TAVOLE DI LOGARITMI PER I NUMERI E PER I SENI CON LE SPIEGAZIONI E...

Jérôme : de La Lande



TAVOLE

DI LOGARITMI

PER

I NUMERI E PER I SENI

CON LE SPIEGAZIONI E GLI USI PRINCIPALI PER L'ASTRONOMIA, LA GNOMONICA, LA GEOMETRIA, LA NAVIGAZIONE, LA GEOGRAFIA, LA FISICA, L'ARTE MILITARE, L'ARCHITETTURA, LA GEODESIA, LA STATISTICA, E LE RENDITE.

Di Girolamo DE LA LANDE.





NAPOLI
DAI TIPI DELLA SIBILLA
1833.

DALLA TIPOGRAFIA DELLA SIBILLA,
Strada S. M. Apparente N.° 4.

PREFAZIONE.

Nel 1760 La Caille ed io pubblicammo delle tavole presso a poco simili a queste, le quali ebbero un buon incontro. Marie le fece ristampare nel 1768, altre edizioni se ne fecero ancora nel 1718, 1791 1799; ma ogni volta con qualche errore di più: è tempo di garantirle da qualunque errore per l'avvenire, mediante una edizione stereotipa, di cui si conservino le stampe, per correggerle a misura che si scoprirà qualche nuovo errore, e per assicurarsi che non ve ne saranno mai più.

Il signor Firmin Didot m'ha proposto di prenderne cura: non lo avrei fatto per una edizione ordinaria che dura tanto poco, che bisogna incessantemente ricominciare, ma essendo questa la più durevole, mi son fatto un piacere di occuparmene colla maggior diligenza possibile.

Non ho messo che sei cifre ai logaritmi, non essendovi bisogno della settima, quando si calcolano gli angoli in minuti primi, ed i numeri a quattro cifre; su questo riguardo io ho 50 anni d'esperienza, ed Ulacq nella sua grande edizione dell'aritmetica logaritmica del 1628, e nella sua trigonometria universale del 1633 n'era persuaso prima di me, poichè aveva separate le sei prime cifre, con una virgola, per poterle adoperare sole nella maggior parte de' calcoli.

Ordinariamente i calcoli non esigono che i minuti: gli astronomi, i naviganti, i militari, i geografi, gli agrimensori, gli architetti, hanno un bisogno continuo delle piccole tavole, e ben di rado delle grandi. Cercando i minuti

in un grosso volume, che contiene i secondi, si perde tempo. La forma di questo non esige rigorosamente che 'l tempo necessario all' operazione: inoltre le viste corte hanno pena colle grandi tavole; infine quanto più piccolo è il volume tanto più esso è comodo per l' uso ordinario. Perciò ho ridotto questo al solo necessario.

Ho calcolato qualche centinajo di ecclissi, e quasi mai ho impiegato tavole diverse da quelle che pubblico, perchè l' esperienza mi ha fatto vedere, che non si ha quasi mai nell' osservazione una precisione ch' esiga altre tavole.

Ho tolto i dieci mila che si erano messi nell' edizioni posteriori al 1760, perchè, calcolando solamente 4 cifre, non mai si passa 10000, e volendone 5; bisogna aver tavole di cento mila; non si avrebbe che un decimo di ciò ch' è necessario, e si avrebbe l' imbarazzo di un più grosso volume; inconveniente che mi è parso sempre sì reale, che ho fatto rilegare gli esemplari usati da quaranta anni in qua, togliendovi gli ultimi 10000.

Ho soppresso le spiegazioni teoriche e le dimostrazioni trigonometriche, perchè basta di averle lette una volta nei libri di geometria, per non averne più bisogno: non si vuol portar seco che 'l necessario, nè si vuol maneggiare che un piccolo volume, il quale soddisfi al bisogno.

Ho posto nella mia spiegazione tutte le regole di trigonometria, di cui ordinariamente si fa uso, sopprimendo quelle che non servono, se non a completare un trattato di trigonometria, inutile per un' opera portatile; ma ho messo le regole che servono alle differenti parti delle scienze, ed a tutti gli stati, per risparmiar ai lettori la pena di andarle a cercar in altri libri.

Alla fine de' numeri ho posto i logaritmi di più numeri, di cui si ha bisogno, e che non si troverebbero nei diecimila. Ho posto anche la tavola delle declinazioni del sole, per uso di quelli che fanno i quadranti, o che vogliono trovar l' ora per l' altezza del sole.

Queste declinazioni debbono naturalmente prendersi nel Calendario, *che l' uffizio delle longitudini pubblica in ogni anno, o nella* Conoscenza de' Tempi, *perchè la declinazio-*

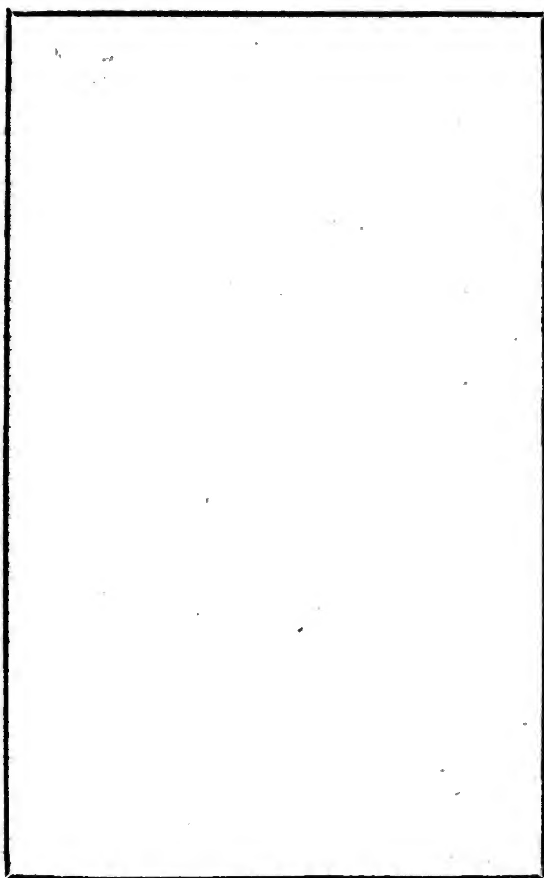
ne varia da un anno all' altro di 10 o 12 minuti per lo stesso giorno dell' anno ; ma questa precisione basta in molti casi, ed ecco perchè io ho posto alla fine della mia spiegazione una piccola tavola della declinazione del sole.

Nella mia spiegazione rinvierò sovente alla mia Astronomia *in 3 vol. in-4°, terza edizione 1792, che si trova presso Barrois strada di Savoie, ed al mio* Compendio di Navigazione *1793, presso Dezauche, strada dei Noyers.*

Le grandi tavole stereotipe de' logaritmi pe' numeri sino a centomila, e pe' seni da 10 in 10 secondi, si trovano presso Firmin Didot. Esse sono state verificate nuovamente nel 1802, ed ho luogo di credere che non vi sieno errori. Riguardo a queste, che presento al pubblico, e che sono destinate ad un maggior numero di persone, credo ancora che sieno senza errori; ho promesso cento franchi per ogni errore che si troverebbe ne' logaritmi, e sinora non ho ricevuto alcuna domanda.

Riguardo alla spiegazione, essa non sarà stereotipa, affinchè si possa correggerla ed ampliarla, dietro l'opinione del pubblico e 'l progresso delle scienze, alle quali si rapporta. Ho corretto nel 1805 quella del 1802.

Per avere una trigonometria completa con tutte le sue applicazioni, bisogna ricorrere a quella del Signor Cagnoli, pubblicata nel 1786, e che si trova presso Firmin Didot. Ve n'è una seconda edizione in italiano, Bologna 1804, accresciuta e migliorata.



TAVOLE
DI LOGARITMI
PER
I NUMERI E PER I SENI.

SPIEGAZIONE DEI LOGARITMI.

L'invenzione de'logaritmi, che Neper pubblicò nel 1614, consiste in questa osservazione fondamentale: se a fianco di una progressione geometrica, 1, 10, 100, 1000, ec. si ponga una progressione aritmetica, 0, 1, 2, 3, ec.; i termini di quest'ultima rappresentano colla loro somma ciocchè gli altri dinotano col loro prodotto; e sono chiamati logaritmi, perchè indicano l'andamento de' numeri; così unendo 1, ch'è il logaritmo di 10, con 3, ch'è quello di 1000, si ha 4, logaritmo di 10000.

1	0
10	1
100	2
1000	3
10000	4

Ma perchè quest'idea potesse divenir tanto utile quanto lo è, bisognava inserire fra 1 e 10, 10 e 100, ec. tutt'i numeri in progressione geometrica, a' quali corrispondessero nella seconda colonna altrettanti numeri in progressione aritmetica. Briggs ed Ulacq han ciò fatto successivamente nelle grandi tavole, delle quali ancora ci

serviamo; e che han dato un rapido impulso all'Astronòmia, abbreviandone prodigiosamente i calcoli: tutte queste tavole sono state calcolate con 11 cifre. Noi non ne adoperiamo che 6 in questo volume, poichè tanto basta per la maggior parte de'calcoli. Ma il Vega, Uffiziale Austriaco, le ha fatte ristampare in Lipsia nel 1724 in foglio, in tutta la loro estensione; e le tavole stereotipe ristampate mercè le cure di M. Firmin Didot e di Callet, benchè non abbiano che 8 cifre, bastano per tutte le operazioni delicate dell'Astronomia, e della navigazione.

Ne'logaritmi tavolari, ossia di Briggs, che noi adopriamo, la base è 10, poichè si è preso 1 pel logaritmo di 10; ma nel primo sistema de'logaritmi, che si chiamano logaritmi naturali, logaritmi di Nepero, o iperbolici, la base è 2,718, ed il logaritmo iperbolico di 10 è 2,30259. Questi logaritmi sono stati i primi, perchè Nepero avendo trovato che fra 1 e 10 bisognava inserire 2,30259 medie proporzionali, prese un tal numero pel logaritmo di 10. Vedi Montucla, Ist. delle Matem. nuova ediz. tom. 2, pag. 18, e Maseres, *Scriptores logarithmici*, 4 vol. in 4.

I logaritmi iperbolici stanno a'tavolari come 2, 3 ad 1; quindi per avere i logaritmi iperbolici basta moltiplicare i nostri logaritmi per 2, 3, si troverà, per esempio, quello di 3 eguale ad 1,09861.

I seni, de'quali si fa uso in tutte le operazioni de'triangoli, che possono idearsi formati sul cielo, su la terra, o sul mare, debbono aver benanche i loro logaritmi; ma i seni, essendo sempre frazioni del raggio, i di loro logaritmi saranno in conseguenza negativi; poichè prolungando indietro la tavola precedente si troverebbe per $\frac{1}{10}$ il logaritmo -1, per $\frac{1}{100}$ il logaritmo -2, così degli altri, come apparisce nella tavola qui apposta. In vece di -1 si scriverà $+9$, lo che ritorna allo stesso; purchè alla fine dell'operazione se ne sottragga 10, che si è aggiunto di più; come si vedrà negli esempii seguenti.

$\frac{1}{10}$	-1
$\frac{1}{100}$	-2
$\frac{1}{1000}$	-3
$\frac{1}{10000}$	-4

Il primo uso de' logaritmi consiste in abbreviare le moltiplicazioni e le divisioni, sopra tutto nelle regole *del*

tre. Se, per esempio, io ho questa proporzione 984:876::989: *x*, per trovare il 4.° termine bisognerebbe moltiplicare 876 per 989, e dividere il prodotto per 984; in vece di due lunghe operazioni, aggiungo i due logaritmi de' termini medj, la somma è il logaritmo del prodotto; ne sottraggo il logaritmo del 1.° termine 984, e rimane un logaritmo che nelle tavole corrisponde ad 880, che sarà il numero cercato.

876...	294250
989...	299520
Somma	593770
984...	299300
880....	294470

Osservando che il logaritmo di 880 è un poco più piccolo del mio (294470), io cerco 394470, e trovo 880,4; ciocchè mi avverte che vi son 4 decimi da unire al numero 880. La prima cifra di un logaritmo si chiama la Caratteristica, poichè caratterizza ed indica le decine, le centinaja, o le migliaja; per la prima diecina essa è sempre 0; fino a 100 essa è sempre 1; fino a 1000 è 2; sino a 10000 è 3; essa dinota sempre il numero delle cifre del numero indicato, diminuito di 1.

Quando si tratta di frazioni decimali, 9 indica i decimi, 8 i centesimi, 7 i millesimi. In generale bisogna porre dopo lo zero degl'interi, o sia dopo la virgola, che lo separa da' caratteri decimali, tanti zeri per quante unità converrebbe aggiungere alla caratteristica data per farla divenir 9. Così, se io avessi il logaritmo 7,91751, cercherei il numero 827 corrispondente a 2,91751; ma scriverei 0,00827; poichè essendo 7 la caratteristica, vi bisognano due zeri dopo quello degl'interi.

Si vedrà in seguito, ciocchè bisogna fare per avere una cifra di più, oltre a quelle date dalle tavole.

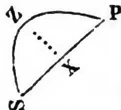
USO DE' LOGARITMI

NELL' ASTRONOMIA.

Il caso più frequente è quello in cui si cerca la longitudine d'un pianeta osservato dalla terra, qualora si abbia la longitudine eliocentrica di quel pianeta mediante

le tavole astronomiche, la longitudine del sole, e le distanze della terra e del pianeta dal sole. In tal caso si ha un triangolo rettilineo, di cui si conoscono due lati e l'angolo compreso. Per trovare l'angolo alla terra ovvero l'elongazione, si toglie il luogo del sole da quello del pianeta; si avrà la commutazione: si sottragga il logaritmo della minor distanza da quello della maggiore, e si avrà il logaritmo della tangente di un angolo da cui si tolgano 45.° La tangente del residuo sottratta dalla cotangente della semicommutazione, dà la cotangente dell'angolo, che per i pianeti superiori bisogna unire alla semi-commutazione o al suo supplemento, e si otterrà l'elongazione: si aggiunga essa al luogo del sole ne' sei primi segni della commutazione, e si otterrà il luogo geocentrico del pianeta. *Astron.* art. 1141.

Trovar l'altezza del Sole, o di una stella, quando se ne conosca la distanza dal meridiano.
ASTRONOMIA art. 1036.



S'immagini un triangolo, i di cui vertici sieno al polo, al zenit, ed al sole; e rappresentandolo col triangolo PZS, si concepisca un arco ZX perpendicolare al lato PS, e si faccia l'analogia.

$$R : \cos P :: \tan PZ : \tan PX.$$

Si prenda la somma o la differenza di PX e PS affin di avere SX, e si faccia quest'altra proporzione:

$$\cos. PX : \cos. SX :: \cos. PZ : \cos. ZS.$$

Si avrà in ZS la distanza del sole dal zenit, ovvero il complemento della sua altezza. Siccome per gli ecclissi bisogna conoscere l'angolo S, si farà la proporzione

$$\text{sen. } SX : \text{sen. } PX :: \tan. P : \tan S,$$

ch' è l'angolo compreso dal verticale, e dal cerchio di declinazione.

Trovar l'ora del giorno mediante l' altezza del sole.

Quando si è osservata l'altezza del sole per mezzo di un quadrante o di un gnomone, si conoscono i tre lati del triangolo PZS. Dalla semisomma di essi, se ne tolgano successivamente i due lati PZ e PS per avere due differenze; dalla somma de'logaritmi de'seni delle trovate differenze se ne sottragga quella de'logaritmi de'seni degli stessi archi PZ, PS; presa la metà di questa differenza si cerchi questo logaritmo tra quelli de'seni. Il doppio dell'angolo corrispondente esprimerà il valore di P, che si convertirà in tempo alla ragione di 15° per ora.

Se si tratti di una stella, si aggiunga l'ascensione retta della stessa, diminuita di quella del sole; e si avrà il tempo vero.

Si evita un tal calcolo facendo uso delle Tavole Orarie, che io ho pubblicato nel mio Compendio di Navigazione, 1793 in 4.°, per tutti i gradi dell'altezza del polo.

Data l' ascensione retta e la declinazione di un astro, trovarne la longitudine, e la latitudine. ASTRONOMIA, *art. 908.*

Si facciano prima di tutto le due seguenti proporzioni,

R: cos. ascens. retta:: cos. declin.: cos. ipotenusa.
R: sen. ascens. retta:: cot. declin.: cot. angolo.

Si aggiungano 23°,28, ne'primi sei segni per le declinazioni australi, e negli altri sei per le boreali; negli altri casi si prende la differenza; si avrà l'angolo che bisogna adoprare nelle due seguenti proporzioni:

R: cos angolo:: tan. ipot.: tan. longitudine.
R: sen. ipot.:: sen. angolo: sen. latitudine.

Se l'angolo trovato è maggiore di 90°, per aver la longitudine bisognerà prendere il supplemento a 360°, se si è nel 1° quadrante di ascensione retta; nel secondo quadrante bisognerà aggiungere 180°, e nel terzo converrà prendere il supplemento a 180°.

Trovar la precessione annuale in ascensione retta, ed in declinazione.

Il logaritmo costante 1.30134 unito con quello del seno dell'ascensione retta, e col logaritmo della tangente della declinazione, dà quello del numero che bisogna *aggiungere* a 45″ 93 ne' sei *primi* segni per le stelle *boreali*.

Lo stesso logaritmo unito a quello del coseno dell'ascensione retta dà il logaritmo della precessione in declinazione, ch'è crescente per le stelle boreali ne' segni ascendenti 9, 10, 11, 0, 1 e 2 di longitudine.

Questo logaritmo costante suppone 50″ 20 per la precessione annuale nel corrente secolo. *Conoscenza de' tempi*, *1798*, *p. 244*, *Astron.*, *art. 2721.*

De' quadranti solari.

Tracciare un quadrante orizontale in una data latitudine, per esempio, in Parigi. *Astron.*, *art. 4092.*

Lo stile deve inclinarsi sotto un angolo eguale all'altezza del polo. Suppongo che si cerchi l'angolo della linea di un'ora colla meridiana, si aggiungerà il logaritmo del seno della latitudine 48°, 51′ con quello della tangente di 15° che corrisponde ad un ora; si avrà il logaritmo della tangente di 11°, 24′ ch'è l'angolo cercato. Si avranno gli altri angoli prendendo successivamente 30°, 45°, 60 e 75°.

9,87679
9,42805
9,30484

Per orientare il quadrante, in mancanza d'una bussola, basta osservare con una mostra se differisce egualmente dal quadrante a mezzo giorno ed alle sei; poichè allora si è certo che il quadrante è ben situato; ma se ciò non avviene, si aggiri per la metà della differenza indicata dal quadrante alle sei. Bisogna però che sia orizzontale, e basterà versar dell'acqua su'l piano di esso per assicurarsene.

Circa il quadrante di qualunque specie, si può consultare la mia Astronomia, la Gnomonica di don Bedos,

e ciò che ho scritto nell'Enciclopedia metodica al vocabolo Quadrante.

USO DE'LOGARITMI.

PER LA NAVIGAZIONE, E LA GEOGRAFIA.

Un Navigante ha trovato per mezzo del loc che si erano percorse 226 miglia, o minuti; ed ha conosciuto per mezzo della bussola che si era navigato sul rombo N. E. $\frac{1}{4}$ N, o sia 33°, 45'. Si tratta di trovare quanto si sia avanzata la nave verso il nord. Per ciò fare, si ha un triangolo rettangolo di cui l'ipotenusa è di 226; si aggiunga al logar. di questo numero il logar. del coseno del rombo, e si ottiene un logaritmo che corrisponde a 188 miglia, o 3° 8' di un cerchio massimo, per l'avanzamento in latitudine verso del nord.

226	2,35411
Cos. 33° 45'	9,91985
188	2,27396

Per trovare il cammino che si è fatto verso l'occidente, o verso l'oriente, come si avvera nel caso nostro; si aggiunge il logar. del seno del rombo, e si trovano 126 minuti.

226	2,35411
sen. 33° 45'	9,74474
126	2,09885

Ma se non sia la nave sotto dell Equatore, bisogna ridurre le miglia percorse verso l'est, o verso l'ovest nel modo seguente; si supponga essere la latitudine del parallello medio di 49°, come quella di Parigi: bisogna togliere il logaritmo del coseno di 49° dal logaritmo di 126, e si ha quello di 191, o sia 3° 11'; ch'è ciò che si è guadagnato in longitudine, cioè a dire in gradi, e minuti contati sull'equatore o sul parallello di 49°.

Cos. 49°	2,09885
	9,81694
	2,28191

Vedete il Trattato di Navigazione di *Bouguer*, riveduto e compendiato da La Caille, terza edizione, aumentata da me nel 1792: il mio Compendio di Navigazione, e la spiegazione delle riduzioni de'cerchi minori. *ASTRONOMIA art. 3877.*

Un geografo vuol conoscere il grado di longitudine per un parallello dato, per esempio, a 46°; bisognerà aggiungere il logaritmo di 57005 tese (grado medio della terra), al logaritmo del coseno di 46°, e si troverà essere quello di 39599 tese, supposto il termometro a $9^{\circ} \frac{1}{2}$.

Ciò suppone la terra sferica. Per tener conto dello schiacciamento, vedete l'*Astronomia*, lib. XV; ma si ha raramente bisogno di questa precisione.

Un viaggiatore vuol sapere la latitudine del luogo, ov'egli si ritrova; pianterà a terra un bastone, che io suppongo alto 3 piedi, e ne misurerà l'ombra nel mezzogiorno; supponngo esser questa di 2 piedi; il logaritmo di due piedi, tolto da quello di 3 piedi, gli dà la tangente di 56° 19', ch'è appunto l'altezza meridiana del Sole. La sua declinazione aggiunta a quest'altezza, o tolta, se fosse boreale, dà l'altezza dell'equatore, il di cui complemento è la latitudine richiesta.

0,47712
0,30103
0,17609

In appresso si troverà la tavola delle declinazioni del Sole da servire nel caso, che non si avesse l'almanacco Astronomico.

Un geografo conosce la latitudine, e la longitudine di due città, e vuol sapere la loro distanza; si ottiene allora un triangolo di cui son noti due lati, e l'angolo compreso, e di cui bisogna calcolare il terzo lato; il problema è lo stesso, che l'altro esposto nella pag. 10. per trovare la distanza del Sole dal Zenit. L'angolo P è la differenza delle longitudini; i lati PZ, e PS sono le distanze de'due paesi dal polo Nord, ovvero i complementi delle loro latitudini geografiche, se queste sono boreali.

Un geografo conosce la distanza delle piramidi di Ville-Juive, e di Juvisy, 5717 tese, ed avendo osservati gli angoli verso Fontenai-aux-Roses, li ha trovati di 87° 52', e 61° 28'; per cui il terzo angolo risulta di 30° 40'. Si tratta dunque di risolvere un triangolo, di cui si conoscono gli angoli, ed un lato; e si dirà il seno di 30° 40' è a 5717 t. come il seno di 87° 52' è al lato opposto, che si ritrova essere di 11201 t. ed è appunto la distanza di Vil-

lejuive a Fontenai. Ma come l'ultimo logaritmo non si ritrovava nelle nostre tavole, si cercherà 30 in vece di 40; e poichè la differenza di un logaritmo all'altro è di 39, dovrà dirsi 39: 10 : : 4 : 1, e si saprà che bisogna aggiungere 1 per la quinta cifra.

	5717	3,75717
sen.	87° 52'	9,99970
		3,75687
sen.	30° 40'	9,70761
11201		4,04926
		22
		4

Ma le tavole che noi pubblichiamo, non son destinate che per le operazioni di 4 cifre; ed allorquando se ne vogliano cinque, bisogna ricorrere alle tavole di centomila, come si è veduto nella prefazione, p. 9.

Con una operazione simile a quella, di cui abbiamo dato un esempio, si è determinata la grandezza de' gradi della terra.

USO DE' LOGARITMI

PER LA GEOMETRIA, L' AGRIMENSURA ec.

Si può trovare l'altezza di un campanile o di un arbore, per mezzo della lunghezza dell'ombra a mezzogiorno; per ciò fare, si prenda la declinazione del Sole per quel giorno; si tolga dalla latitudine del luogo, se la declinazione sia boreale, o si aggiunga, se sia australe; e poi si somma il logaritmo della contagente di questa differenza, o di questa somma, con il logaritmo dell' ombra, e si otterrà il logaritmo dell'altezza cercata.

Un Architetto vuol conoscere l'altezza di una torre; egli se ne allontana per 120 piedi; e misura l'angolo al vertice relativamente alla base, lo ritrova di 70° 30': non bisogna far altro, che sommare il logaritmo di 120 con quello della tangente di 70° 30', e si ritrova per somma il logaritmo di 339 piedi.

	120	2,07918
t.	70° 30'	0,45085
	339	2,53003

Se l'istromento che ha servito per la misura dell'ango-

lo, sia elevato di 4 piedi al di sopra del suolo, e che siasi guardato orizontalmente alla parte inferiore della torre, bisognerà aggiungere i 4 piedi all'altezza trovata.

Un Ingegniere vuol conoscere la distanza del bastione di una piazza assediata; egli misura una lunghezza di 153 tese lungo lo spalto, e negli estremi vi osserva un angolo retto, da una parte, ed un angolo di 82° 35′ dall'altra: allora non si tratta che di fare la seguente proporzione: il coseno di 82° 35′ sta a 153 tese, come il raggio sta alla distanza di quel punto, ove si è trovato l'angolo di 82° 35′.

153	2,18469
cos. 82° 35′	9,11087
1185	3,07382

Siccome il logaritmo del raggio è sempre zero, basta togliere il logaritmo del coseno di 82° 35′ da quello di 153 tese, accresciuto di 10 unità, perchè vi erano anche 10 aggiunte al logaritmo del coseno; e si avrà un logar. a cui corrispondono nelle tavole 1185 tese.

Un Agrimensore ha misurato la superficie di una foresta di 285 tese quadrate, sul pendio di una montagna inclinata di 30 gradi; bisogna rapportarla ad un piano orizzontale, moltiplicandola per lo coseno dell'inclinazione; per ciò bisogna aggiungere il logar. di 285 a quello del coseno di 30°, e la somma corrisponde a 247 tetese quadrate, che formano la superficie richiesta.

285	2,45484
cos. 30°	9,93753
247	2,39237

Un Ingegniere vuol conoscere il livello vero di un canale sopra una distanza di 500 tese; il livello si deprime di 3 piedi 8 pollici per una distanza di 2000 tese, e poi varia come il quadrato delle distanze. Onde dovrà dirsi: il quadrato di 2000 sta al quadrato di 500, come 3 pie. 8 pol., o 528 linee stanno al numero cercato. Ciò si riduce ad aggiungere il logaritmo costante 6, 12057 con il doppio del logaritmo della distanza. Si trova in tal modo quello di 33 linee, ch'è la quantità, onde il vero livello è al disotto del livello apparente, alla detta distanza di 500 tese.

Io profitto di quest'occasione per avvertire gl'ingegnieri

che si può fare un livello a cannocchiale, da potersi verificare con una sola stazione: se si abbia un cannocchiale a due anelli ben rotondi, che possa girare fra due collari; facendogli fare un mezzo giro d'intorno al proprio asse; si è sicuro che l'asse ottico sia nel mezzo degli anelli, cambiando poi il cannocchiale da un collare all'altro, insieme con il livello che vi è unito, si viene a verificare il parallelismo della bolla con la linea de' due anelli; e se vi sia differenza, essa si corregge per mezzo delle viti del cannocchiale.

Un fisico munito di un barometro portatile, l'ha osservato al di sopra di una montagna a 26 pollici, 2 linee. Si sa che in riva al mare l'altezza barometrica sia di 28 pol. 2 linee. Secondo la regola del Signor *Deluc* si prenderà la differenza de' logaritmi di 338, e 314 linee, e si avrà 3179 per l'altezza della montagna, espressa in decimi di tesa, supponendo il calore di $11\frac{1}{2}$ gradi. La temperatura dovrebb'essere di $16\frac{3}{4}$ secondo il Signor *Deluc:* per cui converrà togliere $\frac{1}{192}$ per ciascun grado, di cui il termometro sarà meno elevato di 80° secondo il Signor *Trembley;* oppure $\frac{1}{215}$, secondo il Signor *Deluc*.

338 lin.		2,52892
314		2,49693
Diff.		319,9

Ecco il cambiamento di altezza indicato da ciascun pollice del barometro, sino a 3679 tese, ch'è la più grande altezza, in cui l'uomo possa respirare

POLLICI.	TESE.	POLLICI.	TESE.
27	184	19	1710
26	348	18	1945
25	518	17	2193
24	695	16	2456
23	880	15	2736
22	1073	14	3036
21	1275	13	3332
20	1487	12	3679

Trovare la superficie di un cerchio, di cui si conosce il diametro.

Supponiamo che il diametro sia di 24 pollici; si sommerà il doppio del suo logaritmo con il logaritmo costante 9, 89509, e si avrà la superficie di 452 pollici quadrati, e trovando il log. con	24 . . . 1,38021 1,38021 9,89509 452,4 2,65551

la caratteristica 3, si avrà 452, 4, o 4 decimi di più.

Trovare la superficie di un segmento circolare.

Io suppongo un arco di 64° o di 230400", che in decimali del raggio vale 1,11701; se ne tolga il seno 0,89879, la metà della differenza divisa per la superficie dal cerchio, ch'è 3,14159, quando il raggio è uguale all'unità, dà 0,03473 per l'intero segmento, in parti nella superficie del cerchio intero *Astronomia*, *3466*.

Trovare il seno verso di un piccolo arco.

Si riduce l'arco in secondi; il doppio del logaritmo dei secondi, unito al logaritmo costante 9, 0701197, dà il logaritmo del seno verso, dinotato in parti del raggio.

Nella marina si fa grand'uso de'seni versi.

Trovare la superficie di un segmento sferico.

Avendo determinato 50 mila stelle nello spazio racchiuso tra il polo ed il tropico d'inverno, io ho voluto sapere quante ne avrei trovato in tutto lo spazio celeste. Per risolvere tal questione, bisogna conoscere la superficie della calotta sferica, che cominciando dal polo si estende sino a 66° 32'; il logaritmo del seno di 23° 28' ch'è 9, 60012, fa ritrovare ne'logaritmi de'numeri 0,3982 pel valore del seno naturale. Dunque il seno verso di 66° 32' risulta di 0, 6018. Questa frazione decimale è anche quella

del segmento sferico, ovvero ci fa conoscere che la superficie del segmento minore sia o, 3009 della superficie intera della sfera; dunque il gran segmento dovrà contenere una parte o, 6991 della predetta superficie intera. Se dunque dal logaritmo di 50000 si tolga il logaritmo di o, 6991, si avrà per residuo 4, 85443, a cui corrisponde 71520: e questo è il numero delle stelle che si domandava.

Misura delle botti.

Il logaritmo della superficie del cerchio, precedentemente ritrovato, per un diametro di 24 pollici, unito al logaritmo della lunghezza 24 della botte, darà il volume del cilindro in pollici cubici; se poi se ne tolga il logaritmo di 48 pollici, si otterrà il logaritmo delle pinte contenute nel cilindro, quali saranno 226, e 2 decimi.

452	2,65551
24	1,38021
	4,03572
48	1,68124
226,2	2,35448

Se si suppone la pinta 46, 95, si troverebbero 231, 2.

Se si fosse misurata la lunghezza interna della botte in pollici, ed il diametro medio tra quello del fondo, e quello del turacciolo, e si aggiunga il doppio del suo logaritmo, e quello della lunghezza al logaritmo costante 8, 21385, si avrà il logaritmo del numero delle pinte, ciascuna di 48 pollici cubici, che si contengono nelle botte.

Se vi si aggiunga il logaritmo 9, 97870, si avrà il numero de' *litri*.

Questo metodo suppone, che la botte sia eguale al cilindro descritto sul diametro medio; ma sarebbe un poco più esatto l'unire il doppio del cilindro descritto sul massimo diametro, col cilindro descritto sul minimo, e prenderne della somma una terza parte; l'errore sarebbe appena di un $\frac{1}{150}$ e quasi sempre minore. Vedi *Lambert*, *Beytraege*, 1765, *p.* 325.

Una botte, che ha 24 pollici, tanto di lunghezza, che di diametro medio, è capace di contenere 226 pinte di 48 pollici l'una; un pollice di più su la lunghezza, fa

9 pinte: un pollice di più sul diametro, vi produce un aumento di 19 pinte.

USO NELLA STATISTICA.

Un viaggiatore conosce, che in un villaggio vi muojono 50 persone l'anno; vuole da ciò conoscere il numero degli abitanti. Egli dovrà unire il logaritmo di 30 a quello di 50, e troverà il logaritmo di 1500, ch'è il numero probabile degli abitanti.

Per una gran città, bisogna, adoprare il logaritmo di 26, invece di quello di 30.

Nel viaggio di *Lord Macartney* alla Cina, si legge che vi sono 333 milioni di abitanti sopra una superficie di 1298000 miglia quadrate d' Inghilterra; si domanda quanti abitanti vi saranno nella Cina, per ogni lega quadrata.

Logaritmo di 829 tese e mezzo, valore del miglio inglese	2,91882
Log. di 2280 tese per lega	3,35793
Differenza	9,56089
Doppio di questo log. per convertire le miglia quadrate, in leghe quadrate	9,12178
333000000 abitanti	8,52244
Si tolgano 1298000 miglia	6,11327
Rimangono 256 abitanti per miglio	2,40917
Se si tolga il 4° logaritmo, rimane	3,28739
Cioè 1938 abitanti per ogni lega quadrata...	

Ma egli è certo che il numero degli abitanti della Cina non è così esteso. In Francia vi sono 916 abitanti per ogni lega, secondo Necker, *Amministrazione delle fin. 1785, t. 1, p. 152*

Si domanda il prezzo della libra di pane in Inghilterra in peso e moneta di Francia, il rapporto delle libre

d'Inghilterra e di Francia è di 8533 a 9216, e la lira sterlina è di 24 franchi e dodici soldi, moneta di Francia; cosicchè vi sono 240 *pences* per 492 soldi. Si trova coll'operazione qui aggiunta per un *peny* la lira 1,9, ovvero 19 soldi le dieci lire di Francia per dieci *pences* la lira d'Inghilterra.

8533	3,93110
9216	3,96454
	9,96656
492	2,69197
	2,65853
240	2,38021
1,9	0,27832

Io ho dato il catalogo delle principali lire di statistica nell'annuario dell'anno VIII, o 1800, e se ne pubblica un giornale a Parigi.

DEGL' INTERESSI COMPOSTI.

Se in vece di pagare alla fine dell'anno gl'interessi di un capitale, questi si aggiungano al capitale medesimo, di maniera, che si paghino alla fine del secondo anno gl'interessi del capitale primitivo, aumentati degl' interessi del primo anno; e si continui a fare lo stesso per gli anni susseguenti, si vengono a ricevere allora gl'interessi d'interessi, ovvero gl'interessi composti.

Se per esempio si prenda del danaro al cinque per cento, un capitale di 100 franchi, diverrà dopo il primo anno 105 franchi, ovvero $100 \times \frac{105}{100}$. Il nuovo capitale di 105 sarà alla fine del secondo anno $100 \times (\frac{105}{100})^2$; perchè $100 : 105 = 100 \times \frac{105}{100} : 100 (\frac{105}{100})^2$, ed è chiaro che questo nuovo capitale diventerà alla fine del terzo anno $100 (\frac{105}{100})^3$, e alla fine del quarto anno $100 (\frac{105}{100})^4$, ec.

Così, per sapere il valore di un capitale, ch'è stato prestato ad interesse composto, dopo il decorso di un dato numero di anni, dovrà serbarsi la seguente regola.

Unite 100 all'interesse annuale: cercate il logaritmo di questo numero, mettete o invece di 2 per la prima cifra di questo logaritmo; moltiplicatelo allora pel numero degli anni, ed aggiungetevi il logaritmo del capitale primitivo; la somma sarà il logaritmo del valore del capitale.

PRIMO ESEMPIO.

Un capitale di 1000 franchi al 5 $\frac{1}{2}$ per 100, cosa diviene dopo 20 anni?

$$100 + 5\ \tfrac{1}{2} = 105\ \tfrac{1}{2} = 105,\ 5,$$

Il suo Log. diminuito di 2 è.................... 0,02325
Moltiplicato per 20, diviene.................... 0,46500
Unitovi il log. di 1000.......................... 3,00000
Si avrà per somma................................ 3,46500
Il quale dà 2917 fran., 4 decimi.

SECONDO ESEMPIO.

Quanti anni vi bisognano, affinchè 1000 franchi impiegati al 5 $\frac{1}{2}$ per cento, int. comp. divengano 10000 franchi?
Dal logaritmo di 10000........................ 4,00000
Si tolga il log. di 1000........................ 3,00000
Il residuo è....................................... 1,00000
Dividendo questo residuo per il logaritmo di 105, 5 diminuito di 2, cioè per 0, 02325, si avrà per quoziente il numero 43, ch'è il numero degli anni cercati.

TERZO ESEMPIO.

Qual somma bisogna imprestare per 20 anni, al 5 $\frac{1}{2}$ per cento, interesse composto, affinchè si vengano a rimborsare 10000 franchi?
Si è trovato di sopra, che il logaritmo di 105 $\frac{1}{2}$ diminuito di 2, e preso 20 volte, era eguale a..... 0,46500
Si tolga questo logaritmo da quello di 10000 ch'è.. 4,00000
Il residuo 3, 53500 sarà il logaritmo del capitale richiesto, cioè 3428 franchi.

SULLE RENDITE VITALIZIE.

I vitalizj si valutano secondo l'età del capitalista; per esempio, a 45 anni la speranza del capitalista è di 20 an-

ni, secondo la tavola di mortalità, che si ritrova qui presso pag. 24: da che ne siegue che una rendita annuale regolata su la sua persona, vale quanto una rendita annuale di 20 anni: che perciò, volendosi procurare una rendita vitalizia di 10000 franchi l'anno, bisogna dare 124622, come si vedrà qui presso nella pag. 24; supponendo l'interesse ordinario al cinque per 100.

SULLE ANNUALITÀ.

Il problema precedente può ancora enunciarsi nel modo seguente:

Per ricevere 10000 franchi al termine di 20 anni, bisogna pagare al momento 3428 franchi, supposto l'interesse corrente al 5 $\frac{1}{2}$ per cento.

Se si calcoli nello stesso modo quanto bisogna pagare al momento per ricevere 10000 franchi alla fine di 19 anni, di 18 anni, di 17 anni, e così via discorrendo; e poi si uniscano tutte queste somme, si verrà a sapere quanto bisogna sborsare da principio, per ricevere 10000 franchi l'anno, per lo spazio di 20 anni, supposto l'interesse ordinario al 5 $\frac{1}{2}$ per cento.

Da ciò si ricava la regola seguente:

Cercate il logaritmo della rendita; aumentate la prima cifra di 2, e toglietene il logaritmo dell'interesse, che supponiamo essere 5 $\frac{1}{2}$: e cercate il numero corrispondente a questo residuo.

Diminuite la prima cifra del logaritmo di 105 $\frac{1}{2}$ di 2; moltiplicatelo per il numero degli anni durante i quali si riceve probabilmente la rendita, che qui supponiamo esser 20; toglietе questo logaritmo del residuo trovato di sopra, e cercate il numero corrispondente a questa differenza. Toglietene il numero trovato pocanzi, ed avrete il valore della rendita. Ecco un esempio:

Logarit. di 10000 aumentato di 2............ = 6,00000
Logarit. 5 $\frac{1}{2}$, o sia di 5, 5 .... = 0,74036
Residuo.. 5,25964

Il numero corrispondente, 181818 20 volte,
logaritmo 105, 5 diminuito di 2.............. = 0,46500
Residuo.. 4,79464
Il numero corrispondente................62322

Differenza o valore della rendita, 119496 franchi.
Questo sarebbe 124622 per l'interesse al 5 per cento.

TAVOLA DELLA MORTALITÀ.

ETA'.	ANNI.	MESI.	ETA'.	ANNI.	MESI.
0	28	9	35	25	9
1	36	4	40	22	11
5	43	5	45	20	1
10	40	10	50	17	3
15	37	5	55	14	6
20	34	3	60	11	11
25	31	4	65	9	7
30	28	6	70	7	7

TAVOLA DELLE DIFFERENTI MISURE.

Il metro............................ 3 p. 0 p. 11 l., 2960
L'*Aune* de' francesi.............. 3 p. 7 10
Piede d'Inghilterra.................. 11 3 1154
Piede del Reno........................ 11 7 1830

Ectaro, o nuovo moggio, 263245 tese quadrate. Il moggio di acque e foreste era 1344 $\frac{4}{9}$ ed a Parigi 900.

Acro d'Inghilterra, 1135 tese quadrate.

Litro o pinta, decimetro cubo, 50, 4124 pollici cubici. Il litrone era 41, la pinta 47, e lo stajo 655, 78.

Chilogrammo, o nuova libra, 2 lib., 0 once, 5 grossi, 35,15 grani

Lunghezza del pendolo nel vuoto, a 10° di calore. —
A Parigi.......................... 3 p. 0 p. 8,60
Sotto l'Equatore............... 3 0 7,21
L'aumento è proporzionale al quadrato del seno della latitudine, ed è di linee 2, 38, cominciando dall'equatore insino al polo.

Raggio dell' equatore........................ 3271408 tese
Semiasse.................................... 3261613
Schiacciamento $\frac{1}{334}$........................... 9795

GRAVITÀ SPECIFICA

RAPPORTO ALL'ACQUA DISTILLATA.

Brisson, Grav. specifica de' Corpi, 1787 in 4.°

Platino purificato.	21,8000	Pietra di Arcueil....	2,0605
Oro puro...........	19,2572	Pietra di San Cloud.	2,2011
Mercurio...........	13,5681	Acqua di mare......	1,0263
Piombo.............	11,3523	Acqua distillat......	1,0000
Argento............	10,4743	Vino di Borgogna...	0,9915
Rame giallo........	8,3958	Oglio di oliva.......	0,9153
Rame rosso.........	7,7880	Legno di quercia...	1,1700
Acciaro............	7,8331	Legne di zappino..	0,5500
Ferro forgiato.....	7,7880	Etere vitriolico......	0,7396
Stagno.............	7,2914	Aria comune...	0,00123233
Ferro fuso.........	7,2070	Ossiggeno, aria pura..........	0,00133929
Porfido............	2,7651	Idrogono aria infiammabile.	0,00009911
Granito di Egitto..	2,7606		
Marmo di Carrara.	2,7168		
Pietra di San Leu.	1,5781		

Il piede cubico di acqua distillata pesa 69 libre, 14 once, 1 grosso, e 54 grani, a 10° del termometro (che dà 80 dal ghiaccio all' acqua bollente).

Per trovare un peso di un piede cubico di marmo, unite il logaritmo di 2, 7168 con quello di 69, 89, avrete quello di 189, 88, cioè 189 libre, ed 88 centesimi di lib. alla temperatura di 10°, ch'è il calore medio di Parigi, e quello dell' interno della terra.

0,43406
1,84442
2,27848

L'acqua che pesa 69 libre, 14 once a 10°, pesa 878 grani di meno, a 20° di calore, pesata nell'aria; ma nel vuoto peserebbe 11 grossi di meno, secondo gli esperimenti fatti nel 1799 per le nuove misure.

DECLINAZIONE DEL SOLE

PER UN ANNO MEDIO TRA DUE BISESTILI,
CIOÈ 1802, 1806, 1810, ec.

	GENNAIO.	FEBBRAIO.	MARZO.	APRILE.	MAGGIO.	GIUGNO.
1	23° 4' A	17 13 A	7 45 A	4 22 B	14 56 B	22 0 B
5	22 41	16 3	6 13	5 54	16 7	22 31
10	22 2	14 29	4 17	7 47	17 30	23 0
15	21 13	12 49	2 18	9 36	18 45	23 19
20	20 13	11 4	0 20	11 21	19 53	23 28
25	19 4	9 15	1 38 B	13 2	20 52	23 26

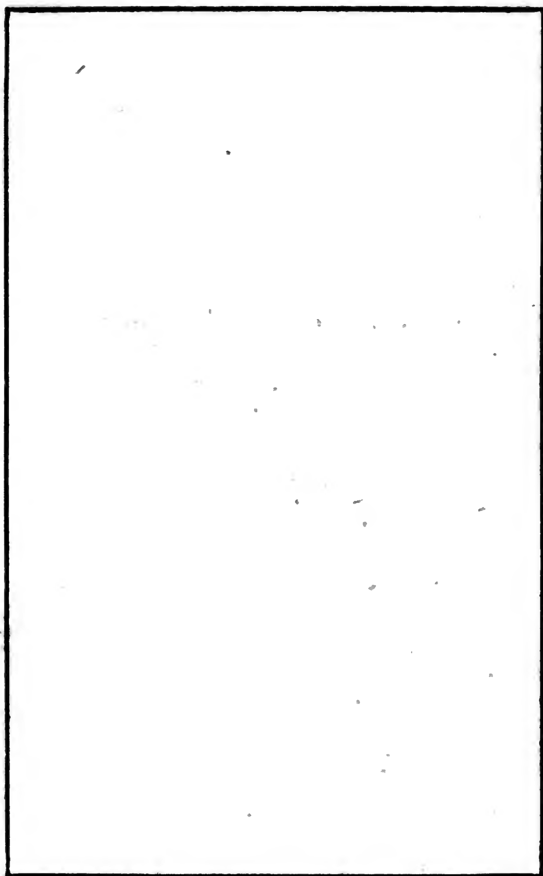
	LUGLIO.	AGOSTO.	SETTEMBRE.	OTTOBRE.	NOVEMBRE.	DICEMBRE.
1	23 11 B	18 11 B	8 29 B	3 0 A	14 18 A	21 46 A
5	22 52	17 9	7 1	4 33	15 34	21 21
10	22 20	15 45	5 9	6 28	17 3	22 54
15	21 39	14 15	3 14	8 21	18 24	23 17
20	20 48	12 39	1 18	10 11	19 37	23 27
25	19 48	10 57	0 39 A	11 57	20 42	23 26

La lettera A indica una declinazione australe, e B una declinazione boreale.

LOGARITMI

DEI NUMERI

DA I. FINO A 10000.



N.	0. 0' 0" Logarit.	N.	0. 0'30' Logarit.	N.	0. 1' 0" Logarit.
0	inf. neg.	30	1.47712	60	1.77815
1	0.00000	31	1.49136	61	1.78533
2	0.30103	32	1.50515	62	1.79239
3	0.47712	33	1.51851	63	1.79934
4	0.60206	34	1.53148	64	1.80618
5	0.69897	35	1.54407	65	1.81291
6	0.77815	36	1.55630	66	1.81954
7	0.84510	37	1.56820	67	1.82607
8	0.90309	38	1.57978	68	1.83251
9	0.95424	39	1.59106	69	1.83885
10	1.00000	40	1.60206	70	1.84510
11	1.04139	41	1.61278	71	1.85126
12	1.07918	42	1.62325	72	1.85733
13	1.11394	43	1.63347	73	1.86332
14	1.14613	44	1.64345	74	1.86923
15	1.17609	45	1.65321	75	1.87506
16	1.20412	46	1.66276	76	1.88081
17	1.23045	47	1.67210	77	1.88649
18	1.25527	48	1.68124	78	1.89209
19	1.27875	49	1.69020	79	1.89768
20	1.30103	50	1.69897	80	1.90309
21	1.32222	51	1.70757	81	1.90849
22	1.34242	52	1.71600	82	1.91381
23	1.36173	53	1.72428	83	1.91908
24	1.38021	54	1.73239	84	1.92428
25	1.39794	55	1.74036	85	1.92942
26	1.41497	56	1.74819	86	1.93450
27	1.43136	57	1.75587	87	1.93952
28	1.44716	58	1.76343	88	1.94448
29	1.46240	59	1.77085	89	1.94939
30	1.47712	60	1.77815	90	1.95424

N	0. 1' 30" Logarit.	N.	0. 2' 0" Logarit.	N.	0. 2' 30" Logarit
90	1.95424	120	2.07918	150	2.17609
91	1.95904	121	2.08279	151	2.17898
92	1.96379	122	2.08636	152	2.18184
93	1.96848	123	2.08991	153	2.18469
94	1.97313	124	2.09342	154	2.18752
95	1.97772	125	2.09691	155	2.19033
96	1.98227	126	2.10037	156	2.19312
97	1.98677	127	2.10380	157	2.19590
98	1.99123	128	2.10721	158	2.19866
99	1.99564	129	2.11059	159	2.20140
100	2.00000	130	2.11394	160	2.20412
101	2.00432	131	2.11727	161	2.20683
102	2.00860	132	2.12057	162	2.20952
103	2.01284	133	2.12385	163	2.21219
104	2.01703	134	2.12710	164	2.21484
105	2.02119	135	2.13033	165	2.21748
106	2.02531	136	2.13354	166	2.22011
107	2.02938	137	2.13672	167	2.22272
108	2.03342	138	2.13988	168	2.22531
109	2.03743	139	2.14301	169	2.22789
110	2.04139	140	2.14613	170	2.23045
111	2.04532	141	2.14922	171	2.23300
112	2.04922	142	2.15229	172	2.23553
113	2.05308	143	2.15534	173	2.23805
114	2.05690	144	2.15836	174	2.24055
115	2.06070	145	2.16137	175	2.24304
116	2.06446	146	2.16435	176	2.24551
117	2.06819	147	2.16732	177	2.24797
118	2.07188	148	2.17026	178	2.25042
119	2.07555	149	2.17319	179	2.25285
120	2.07918	150	2.17609	180	2.25527

N.	0. 3' 0" Logarit.	N.	0. 3' 30" Logarit.	N.	0. 4' 0" Logarit.
180	2.25527	210	2.32222	240	2.38021
181	2.25768	211	2.32428	241	2.38202
182	2.26007	212	2.32634	242	2.38382
183	2.26245	213	2.32838	243	2.38561
184	2.26482	214	2.33041	244	2.38739
185	2.26717	215	2.33244	245	2.38917
186	2.26951	216	2.33445	246	2.39094
187	2.27184	217	2·33646	247	2.39270
188	2.27416	218	2.33846	248	2.39445
189	2.27646	219	2.34044	249	2.39620
190	2.27875	220	2.34242	250	2.39794
191	2.28103	221	2.34439	251	2.39967
192	2.28330	222	2.34635	252	2.40140
193	2.28556	223	2.34830	253	2.40312
194	2.28780	224	2.35025	254	2.40483
195	2.29003	225	2.35218	255	2.40654
196	2.29226	226	2.35411	256	2.40824
197	2.29447	227	2.35603	257	2.40993
198	2.29667	228	2.35793	258	2.41162
199	2.29885	229	2.35984	259	2.41330
200	2.30103	230	2.36173	260	2.41497
201	2.30320	231	2.36361	261	2.41664
202	2.30535	232	2.36549	262	2.41830
203	2.30750	233	2.36736	263	2.41996
204	2.30963	234	2.36922	264	2.42160
205	2.31175	235	2.37107	265	2.42325
206	2.31387	236	2.37291	266	2.42488
207	2.31597	237	2.37475	267	2.42651
208	2.31806	238	2.37658	268	2.42813
209	2.32015	239	2.37840	269	2.42975
210	2.32222	240	2.38021	270	2.43136

N.	0. 4′ 30″ Logarit.	N.	0. 5′ 0″ Logarit.	N.	0. 5′ 30″ Logorit.
270	2.43136	300	2.47712	330	2.51851
271	2.43297	301	2.47857	331	2.51983
272	2.43457	302	2.48001	332	2.52114
273	2,43616	303	2.48144	333	2.52244
274	2.43775	304	2.48287	334	2.52375
275	2.43933	305	2.48430	335	2.52504
276	2.44091	306	2.48572	336	2.52634
277	2.44248	307	2.48714	337	2.52763
278	2.44404	308	2.48855	338	2.52892
279	2.44560	309	2.48996	339	2.53020
280	2.44716	310	2.49136	340	2.53148
281	2.44871	311	2.49276	341	2.53275
282	2.45025	312	2.49415	342	2.53403
283	2.45179	313	2.49554	343	2.53529
284	2.45332	314	2.49693	344	2.53656
285	2.45484	315	2.49831	345	2.53782
286	2.45637	316	2.49969	346	2.53908
287	2.45788	317	2.50106	347	2.54033
288	2.45939	318	2.50243	348	2.54158
289	2.46090	319	2.50379	349	2.54283
290	2.46240	320	2.50515	350	2.54407
291	2.46389	321	2.50651	351	2.54531
292	2.46538	322	2.50786	352	2.54654
293	2.46687	323	2.50920	353	2.54777
294	2.46835	324	2.51055	354	2.54900
295	2.46982	325	2.51188	355	2.55023
296	2.47129	326	2.51322	356	2.55145
297	2.47276	327	2.51455	357	2.55267
298	2.47422	328	2.51587	358	2.55388
299	2.47567	329	2.51720	359	2.55509
300	2.47712	330	2.51851	360	2.55630

N.	0. 6′ 0″ Logarit.	N.	0. 6′ 30″ Logarit.	N.	0. 7′ 0″ Logarit.
360	2.55630	390	2.59106	420	2.62325
361	2.55751	391	2.59218	421	2.62428
362	2.55871	392	2.59329	422	2.62531
363	2.55991	393	2.59439	423	2.62634
364	2.56110	394	2.59550	424	2.62737
365	2.56229	395	2.59660	425	2.62839
366	2.56348	396	2.59770	426	2.62941
367	2.56467	397	2.59879	427	2.63043
368	2.56585	398	2.59988	428	2.63144
369	2.56703	399	2.60097	429	2.63246
370	2.56820	400	2.60206	430	2.63347
371	2.56937	401	2.60314	431	2.63448
372	2.57054	402	2.60423	432	2.63548
373	2.57171	403	2.60531	433	2.63649
374	2.57287	404	2.60638	434	2.63749
375	2.57403	405	2.60746	435	2.63849
376	2.57519	406	2.60853	436	2.63949
377	2.57634	407	2.60959	437	2.64048
378	2.57749	408	2.61066	438	2.64147
379	2.57864	409	2.61172	439	2.64246
380	2.57978	410	2.61278	440	2.64345
381	2.58092	411	2.61384	441	2.64444
382	2.58206	412	2.61490	442	2.64542
383	2.58320	413	2.61595	443	2.64640
384	2.58433	414	2.61700	444	2.64738
385	2.58546	415	2.61805	445	2.64836
386	2.58659	416	2.61909	446	2.64933
387	2.58771	417	2.62014	447	2.65031
388	2.58883	418	2.62118	448	2.65128
389	2.58995	419	2.62221	449	2.65225
390	2.59106	420	2.62325	450	2.65321

N.	o. 7' 30" Logarit.	N.	o. 8' 0" Logarit.	N.	o. 8' 30" Logarit.
450	2.65321	480	2.68124	510	2.70757
451	2.65418	481	2.68215	511	2.70842
452	2.65514	482	2.68305	512	2.70927
453	2.65610	483	2.68395	513	2.71012
454	2.65706	484	2.68485	514	2.71096
455	2.65801	485	2.68574	515	2.71181
456	2.65896	486	2.68664	516	2.71265
457	2.65992	487	2.68753	517	2.71349
458	2.66087	488	2.68842	518	2.71433
459	2.66181	489	2.68931	519	2.71517
460	2.66276	490	2.69020	520	2.71600
461	2.66370	491	2.69108	521	2.71684
462	2.66464	492	2.69197	522	2.71767
463	2.66558	493	2.69285	523	2.71850
464	2.66652	494	2.69373	524	2.71933
465	2.66745	495	2.69461	525	2.72016
466	2,66839	496	2.69548	526	2.72099
467	2.66932	497	2.69636	527	2.72181
468	2.67025	498	2.69723	528	2.72263
469	2.67117	499	2.69810	529	2.72346
470	2.67210	500	2.69897	530	2 72428
471	2.67302	501	2.69984	531	2.72509
472	2.67394	502	2.70070	532	2.72591
473	2.67486	503	2.70157	533	2.72673
474	2.67578	504	2.70243	534	2.72754
475	2.67669	505	2.70329	535	2.72835
476	2.67761	506	2.70415	536	2.72916
477	2.67852	507	2.70501	537	2.72997
478	2.67943	508	2.70586	538	2.73078
479	2.68034	509	2.70672	539	2.73159
480	2.68124	510	2.70757	540	2.73239

N.	0. 9′ 0″ Logarit.	N.	0.9′ 30″ Logarit.	N.	0.10′ 0″ Logarit.
540	2.73239	570	2.75587	600	2.77815
541	2.73320	571	2.75664	601	2.77887
542	2.73400	572	2.75740	602	2.77960
543	2.73480	573	2.75815	603	2.78032
544	2.73560	574	2.75891	604	2.78104
545	2.73640	575	2.75967	605	2.78176
546	2.73719	576	2.76042	606	2.78247
547	2.73799	577	2.76113	607	2.78319
548	2.73878	578	2.76193	608	2.78390
549	2.73957	579	2.76268	609	2.78462
550	2.74036	580	2.76343	610	2.78533
551	2.74115	581	2.76418	611	2.78604
552	2.74194	582	2.76492	612	2.78675
553	2.74273	583	2.76567	613	2.78746
554	2.74351	584	2.76641	614	2.78817
555	2.74429	585	2.76716	615	2.78888
556	2.74507	586	2.76790	616	2.78958
557	2.74586	587	2.76864	617	2.79029
558	2.74663	588	2.76938	618	2.79099
559	2.74741	589	2.77012	619	2.79169
560	2.74819	590	2.77085	620	2.79239
561	2.74896	591	2.77159	621	2.79309
562	2.74974	592	2.77232	622	2.79379
563	2.75051	593	2.77305	623	2.79449
564	2.75128	594	2.77379	624	2.79518
565	2.75205	595	2.77452	625	2.79588
566	2.75282	596	2.77525	626	2.79657
567	2.75358	597	2.77597	627	2.79727
568	2.75435	598	2.77670	628	2.79796
569	2.75511	599	2.77743	629	2.79865
570	2.75587	600	2.77815	630	2.79934

N.	0.10'30" Logarit.	N.	0. 11' 0" Logarit.	N.	0.11'30" Logarit.
630	2.79934	660	2.81954	690	2.83885
631	2.80003	661	2.82020	691	2.83948
632	2.80072	662	2.82086	692	2.84011
633	2 80140	663	2.82151	693	2.84073
634	2.80209	664	2.82217	694	2.84136
635	2.80277	665	2.82282	695	2.84198
636	2.80346	666	2.82347	696	2.84261
637	2.80414	667	2.82413	697	2.84323
638	2.80482	668	2.82478	698	2.84386
639	2.80550	669	2.82543	699	2.84448
640	2.80618	670	2.82607	700	2.84510
641	2.80686	671	2.82672	701	2.84572
642	2.80754	672	2,82737	702	2.84634
643	2.80821	673	2.82802	703	2.84696
644	2.80889	674	2.82866	704	2.84757
645	2.80956	675	2.82930	705	2.84819
646	2.81023	676	2.82995	706	2.84880
647	2.81090	677	2.83059	707	2.84942
648	2.81158	678	2.83123	708	2.85003
649	2.81224	679	2.83187	709	2.85065
650	2.81291	680	2.83251	710	2.85126
651	2.81358	681	2.83315	711	2.85187
652	2.81425	682	2.83378	712	2.85248
653	2.81491	683	2.83442	713	2.85309
654	2.81558	684	2.83506	714	2.85370
655	2.81624	685	2.83569	715	2.85431
656	2.81690	686	2.83632	716	2.85491
657	2.81757	687	2.83696	717	2.85552
658	2.81823	688	2.83759	718	2.85612
659	2.81889	689	2.83822	719	2.85673
660	2.81954	690	2.83885	720	2.85733

N.	0. 12′ 0″ Logarit.	N.	0. 12′ 30″ Logarit.	N.	0. 13′ 0″ Logarit.
720	2.85733	750	2.87506	780	2.89209
721	2.85794	751	2.87564	781	2.89265
722	2.85854	752	2.87622	782	2.89321
723	2.85914	753	2.87679	783	2.89376
724	2.85974	754	2.87737	784	2.89432
725	2.86034	755	2.87795	785	2.89487
726	2.86094	756	2.87852	786	2.89542
727	2.86153	757	2.87910	787	2.89597
728	2.86213	758	2.87967	788	2.89653
729	2.86273	759	2.88024	789	2.89708
730	2.86332	760	2.88081	790	2.89763
731	2.86392	761	2.88138	791	2.89818
732	2.86451	762	2.88195	792	2.89873
733	2.86510	763	2.88252	793	2.89927
734	2.86570	764	2.88309	794	2.89982
735	2.86629	765	2.88366	795	2.90037
736	2.86688	766	2.88423	796	2.90091
737	2.86747	767	2.88480	797	2.90146
738	2.86806	768	2.88536	798	2.90200
739	2.86864	769	2.88593	799	2.90255
740	2.86923	770	2 88649	800	2.90309
741	2.86982	771	2.88705	801	2.90363
742	2.87040	772	2.88762	802	2.90417
743	2.87099	773	2.88818	803	2.90472
744	2.87157	774	2.88874	804	2.90526
745	2.87216	775	2.88930	805	2.90580
746	2.87274	776	2.88986	806	2.90634
747	2.87332	777	2.89042	807	2.90687
748	2.87390	778	2.89098	808	2.90741
749	2.87448	779	2.89154	809	2.90795
750	2.87506	780	2.89209	810	2.90849

N.	0.13′ 30″ Logarit.	N.	0.14′ 0″ Logarit.	N.	0.14′ 30″ Logarit.
810	2.90849	840	2.92428	870	2.93952
811	2.90902	841	2.92480	871	2.94002
812	2.90956	842	2.92531	872	2.94052
813	2.91009	843	2.92583	873	2.94101
814	2.91062	844	2.92634	874	2.94151
815	2.91116	845	2.92686	875	2.94201
816	2.91169	846	2.92737	876	2.94250
817	2.91222	847	2.92788	877	2.94300
818	2.91275	848	2.92840	878	2.94349
819	2.91328	849	2.92891	879	2.94399
820	2.91381	850	2.92942	880	2.94448
821	2.91434	851	2.92993	881	2.94498
822	2.91487	852	2.93044	882	2.94547
823	2.91540	853	2.93095	883	2.94596
824	2.91593	854	2.93146	884	2.94645
825	2.91645	855	2.93197	885	2.94694
826	2.91698	856	2.93247	886	2.94743
827	2.91751	857	2.93298	887	2.94792
828	2.91803	858	2.93349	888	2.94841
829	2.91855	859	2.93399	889	2.94890
830	2.91908	860	2.93450	890	2.94939
831	2.91960	861	2.93500	891	2.94988
832	2.92012	862	2.93551	892	2.95036
833	2.92065	863	2.93601	893	2.95085
834	2.92117	864	2.93651	894	2.95134
835	2.92169	865	2.93702	895	2.95182
836	2.92221	866	2.93752	896	2.95231
837	2.92273	867	2.93802	897	2.95279
838	2.92324	868	2.93852	898	2.95328
839	2.92376	869	2.93902	899	2.95376
840	2.92428	870	2.93952	900	2.95424

N.	0. 15′ 0″ Logarit.	N.	0.15′ 30″ Logarit.	N.	0. 16′ 0″ Logarit.
900	2.95424	930	2.96848	960	2.98227
901	2.95472	931	2.96895	961	2.98272
902	2.95521	932	2.96942	962	2.98318
903	2.95569	933	2.96988	963	2.98363
904	2.95617	934	2.97035	964	2.98408
905	2.95665	935	2.97081	965	2.98453
906	2.95713	936	2.97128	966	2.98498
907	2.95761	937	2.97174	967	2.98543
908	2.95809	938	2.97220	968	2.98588
909	2.95856	939	2.97267	969	2.98632
910	2.95904	940	2.97313	970	2.98677
911	2.95952	941	2.97359	971	2.98722
912	2.95999	942	2.97405	972	2.98767
913	2.96047	943	2.97451	973	2.98811
914	2.96095	944	2.97497	974	2.98856
915	2.96142	945	2.97543	975	2.98900
916	2.96190	946	2.97589	976	2.98945
917	2.96237	947	2.97635	977	2.98989
918	2.96284	948	2.97681	978	2.99034
919	2.96332	949	2.97727	979	2.99078
920	2.96379	950	2.97772	980	2.99123
921	2.96426	951	2.97818	981	2.99167
922	2.96473	952	2.97864	982	2.99211
923	2.96520	953	2.97909	983	2.99255
924	2.96567	954	2.97955	984	2.99300
925	2.96614	955	2.98000	985	2.99344
926	2.96661	956	2.98046	986	2.99388
927	2.96708	957	2.98091	987	2.99432
928	2.96755	958	2.98137	988	2.99476
929	2.96802	959	2.98182	989	2.99520
930	2.96848	960	2.98227	990	2.99564

N.	0.16′ 30″ Logarit.	D.	N.	0.17′ 0″ Logarit.	D.	N.	0.17′ 30″ Logarit.	D.
990	2.99564	43	1020	3.00860	43	1050	3.02119	41
991	2.99607	44	1021	3.00903	42	1051	3.02160	42
992	2.99651	44	1022	3.00945	43	1052	3.02202	41
993	2.99695	44	1023	3.00988	42	1053	3.02243	41
994	2.99739	43	1024	3.01030	42	1054	3.02284	41
995	2.99782	44	1025	3.01072	43	1055	3.02325	41
996	2.99826	44	1026	3.01115	42	1056	3.02366	41
997	2.99870	43	1027	3.01157	42	1057	3.02407	42
998	2.99913	44	1028	3.01199	43	1058	3.02449	41
999	2.99957	43	1029	3.01242	42	1059	3.02490	41
1000	3.00000	43	1030	3.01284	42	1060	3.02531	41
1001	3.00043	44	1031	3.01326	42	1061	3.02572	40
1002	3.00087	43	1032	3.01368	42	1062	3.02612	41
1003	3.00130	43	1033	3.01410	42	1063	3.02653	41
1004	3.00173	44	1034	3.01452	42	1064	3.02694	41
1005	3.00217	43	1035	3.01494	42	1065	3.02735	41
1006	3.00260	43	1036	3.01536	42	1066	3.02776	40
1007	3.00303	43	1037	3.01578	42	1067	3.02816	41
1008	3.00346	43	1038	3.01620	42	1068	3.02857	41
1009	3.00389	43	1039	3.01662	41	1069	3.02898	40
1010	3.00432	43	1040	3.01703	42	1070	3.02938	41
1011	3.00475	43	1041	3.01745	42	1071	3.02979	40
1012	3.00518	43	1042	3.01787	41	1072	3.03019	41
1013	3.00561	43	1043	3.01828	42	1073	3.03060	40
1014	3.00604	43	1044	3.01870	42	1074	3.03100	41
1015	3.00647	42	1045	3.01912	41	1075	3.03141	40
1016	3.00689	43	1046	3.01953	42	1076	3.03181	41
1017	3.00732	43	1047	3.01995	41	1077	3.03222	40
1018	3.00775	42	1048	3.02036	42	1078	3.03262	40
1019	3.00817	43	1049	3.02078	41	1079	3.03302	40
1020	3.00860		1050	3.02119		1080	3.03342	

N.	0.18′0″ Logarit.	D.	N.	0.18′30″ Logarit.	D.	N.	0.19′0″ Logarit.	D.
1080	3.03342	41	1110	3.04532	39	1140	3.05690	39
1081	3.03383	40	1111	3.04571	39	1141	3.05729	38
1082	3.03423	40	1112	3.04610	40	1142	3.05767	38
1083	3.03463	40	1113	3.04650	39	1143	3.05805	38
1084	3.03503	40	1114	3.04689	38	1144	3.05843	38
1085	3.03543	40	1115	3.04727	39	1145	3.05881	37
1086	3.03583	40	1116	3.04766	39	1146	3.05918	38
1087	3.03623	40	1117	3.04805	39	1147	3.05956	38
1088	3.03663	40	1118	3.04844	39	1148	3.05994	38
1089	3.03703	40	1119	3.04883	39	1149	3.06032	38
1090	3.03743	39	1120	3.04922	39	1150	3.06070	38
1091	3.03782	40	1121	3.04961	38	1151	3.06108	37
1092	3.03822	40	1122	3.04999	39	1152	3.06145	38
1093	3.03862	40	1123	3.05038	39	1153	3.06183	38
1094	3.03902	39	1124	3.05077	38	1154	3.06221	37
1095	3.03941	40	1125	3.05115	39	1155	3.06258	38
1096	3.03981	40	1126	3.05154	38	1156	3.06296	37
1097	3.04021	39	1127	3.05192	39	1157	3.06333	38
1098	3.04060	40	1128	3.05231	38	1158	3.06371	37
1099	3.04100	39	1129	3.05269	39	1159	3.06408	38
1100	3.04139	40	1130	3.05308	38	1160	3.06446	37
1101	3.04179	39	1131	3.05346	39	1161	3.06483	38
1102	3.04218	40	1132	3.05385	38	1162	3.06521	37
1103	3.04258	39	1133	3.05423	38	1163	3.06558	37
1104	3.04297	39	1134	3.05461	39	1164	3.06595	38
1105	3.04336	40	1135	3.05500	38	1165	3.06633	37
1106	3.04376	39	1136	3.05538	38	1166	3.06670	37
1107	3.04415	39	1137	3.05576	38	1167	3.06707	37
1108	3.04454	39	1138	3.05614	38	1168	3.06744	37
1109	3.04493	39	1139	3.05652	38	1169	3.06781	38
1110	3.04532		1140	3.05690		1170	3.06819	

N.	0.19'30" Logarit.	D.	N.	0.20'0" Logarit.	D.	N.	0.20'30" Logarit.	D.
1170	3.06819	37	1200	3.07918	36	1230	3.08991	35
1171	3.06856	37	1201	3.07954	36	1231	3.09026	35
1172	3.06893	37	1202	3.07990	37	1232	3.09061	35
1173	3.06930	37	1203	3.08027	36	1233	3.09096	36
1174	3.06967	37	1204	3.08063	36	1234	3.09132	35
1175	3.07004	37	1205	3.08099	36	1235	3.09167	35
1176	3.07041	37	1206	3.08135	36	1236	3.09202	35
1177	3.07078	37	1207	3.08171	36	1237	3.09237	35
1178	3.07115	36	1208	3.08207	36	1238	3.09272	35
1179	3.07151	37	1209	3.08243	36	1239	3.09307	35
1180	3.07188	37	1210	3.08279	35	1240	3.09342	35
1181	3.07225	37	1211	3.08314	36	1241	3.09377	35
1182	3.07262	36	1212	3.08350	36	1242	3.09412	35
1183	3.07298	37	1213	3.08386	36	1243	3.09447	35
1184	3.07335	37	1214	3.08422	36	1244	3.09482	35
1185	3.07372	36	1215	3.08458	35	1245	3.09517	35
1186	3.07408	37	1216	3.08493	36	1246	3.09552	35
1187	3.07445	37	1217	3.08529	36	1247	3.09587	34
1188	3.07482	36	1218	3.08565	35	1248	3.09621	35
1189	3.07518	37	1219	3.08600	36	1249	3.09656	35
1190	3.07555	36	1220	3.08636	36	1250	3.09691	35
1191	3.07591	37	1221	3.08672	35	1251	3.09726	34
1192	3.07628	36	1222	3.08707	36	1252	3.09760	35
1193	3.07664	36	1223	3.08743	35	1253	3.09795	35
1194	3.07700	37	1224	3.08778	36	1254	3.09830	34
1195	3.07737	36	1225	3.08814	35	1255	3.09864	35
1196	3.07773	36	1226	3.08849	35	1256	3.09899	35
1197	3.07809	37	1227	3.08884	36	1257	3.09934	34
1198	3.07846	36	1228	3.08920	35	1258	3.09968	35
1199	3.07882	36	1229	3.08955	36	1259	3.10003	34
1200	3.07918		1230	3.08991		1260	3.10037	

N.	0. 21′ 0″ Logarit.	D.	N.	0. 21′ 30″ Logarit.	D.	N.	0. 22′ 0″ Logarit.	D.
1260	3.10037		1290	3.11059		1320	3.12057	
1261	3.10072	35	1291	3.11093	34	1321	3.12090	33
1262	3.10106	34	1292	3.11126	33	1322	3.12123	33
1263	3.10140	34	1293	3.11160	34	1323	3.12156	33
1264	3.10175	35	1294	3.11193	33	1324	3.12189	33
1265	3.10209	34	1295	3.11227	34	1325	3.12222	33
1266	3.10243	34	1296	3.11261	34	1326	3.12254	32
1267	3.10278	35	1297	3.11294	33	1327	3.12287	33
1268	3.10312	34	1298	3.11327	33	1328	3.12320	33
1269	3.10346	34	1299	3.11361	34	1329	3.12352	32
1270	3.10380	34	1300	3.11394	33	1330	3.12385	33
1271	3.10415	35	1301	3.11428	34	1331	3.12418	33
1272	3.10449	34	1302	3.11461	33	1332	3.12450	32
1273	3.10483	34	1303	3.11494	33	1333	3.12483	33
1274	3.10517	34	1304	3.11528	34	1334	3.12516	33
1275	3.10551	34	1305	3.11561	33	1335	3.12548	32
1276	3.10585	34	1306	3.11594	33	1336	3.12581	33
1277	3.10619	34	1307	3.11628	34	1337	3.12613	32
1278	3.10653	34	1308	3.11661	33	1338	3.12646	33
1279	3.10687	34	1309	3.11694	33	1339	3.12678	32
1280	3.10721	34	1310	3.11727	33	1340	3.12710	32
1281	3.10755	34	1311	3.11760	33	1341	3.12743	33
1282	3.10789	34	1312	3.11793	33	1342	3.12775	32
1283	3.10823	34	1313	3.11826	33	1343	3.12808	33
1284	3.10857	34	1314	3.11860	34	1344	3.12840	32
1285	3.10890	33	1315	3.11893	33	1345	3.12872	32
1286	3.10924	34	1316	3.11926	33	1346	3.12905	33
1287	3.10958	34	1317	3.11959	33	1347	3.12937	32
1288	3.10992	34	1318	3.11992	33	1348	3.12969	32
1289	3.11025	33	1319	3.12024	32	1349	3.13001	32
1290	3.11059	34	1320	3.12057	33	1350	3.13033	32

N.	0.22' 30" Logarit.	D.	N.	0.23' 0" Logarit.	D.	N.	0.23' 30" Logarit.	D.
1350	3.13033		1380	3.13988		1410	3.14922	
1351	3.13066	33	1381	3.14019	31	1411	3.14953	31
1352	3.13098	32	1382	3.14051	32	1412	3.14983	30
1353	3.13130	32	1383	3.14082	31	1413	3.15014	31
1354	3.13162	32	1384	3.14114	32	1414	3.15045	31
1355	3.13194	32	1385	3.14145	31	1415	3.15076	31
1356	3.13226	32	1386	3.14176	31	1416	3.15106	30
1357	3.13258	32	1387	3.14208	32	1417	3.15137	31
1358	3.13290	32	1388	3.14239	31	1418	3.15168	31
1359	3.13322	32	1389	3.14270	31	1419	3.15198	30
1360	3.13354	32	1390	3.14301	31	1420	3.15229	31
1361	3.13386	32	1391	3.14333	32	1421	3.15259	30
1362	3.13418	32	1392	3.14364	31	1422	3.15290	31
1363	3.13450	32	1393	3.14395	31	1423	3.15320	30
1364	3.13481	31	1394	3.14426	31	1424	3.15351	31
1365	3.13513	32	1395	3.14457	31	1425	3.15381	30
1366	3.13545	32	1396	3.14489	32	1426	3.15412	31
1367	3.13577	32	1397	3.14520	31	1427	3.15442	30
1368	3.13609	32	1398	3.14551	31	1428	3.15473	31
1369	3.13640	31	1399	3.14582	31	1429	3.15503	30
1370	3.13672	32	1400	3.14613	31	1430	3.15534	31
1371	3.13704	32	1401	3.14644	31	1431	3.15564	30
1372	3.13735	31	1402	3.14675	31	1432	3.15594	30
1373	3.13767	32	1403	3.14706	31	1433	3.15625	31
1374	3.13799	32	1404	3.14737	31	1434	3.15655	30
1375	3.13830	31	1405	3.14768	31	1435	3.15685	30
1376	3.13862	32	1406	3.14799	31	1436	3.15715	30
1377	3.13893	31	1407	3.14829	30	1437	3.15746	31
1378	3.13925	32	1408	3.14860	31	1438	3.15776	30
1379	3.13956	31	1409	3.14891	31	1439	3.15806	30
1380	3.13988	32	1410	3.14922	31	1440	3.15836	30

N.	0.24′0″ Logarit.	D.	N.	0.24′30″ Logarit.	D.	N.	0.25′0″ Logarit.	D.
1440	3.15836		1470	3.16732		1500	3.17609	
1441	3.15866	30	1471	3.16761	29	1501	3.17638	29
1442	3.15897	31	1472	3.16791	30	1502	3.17667	29
1443	3.15927	30	1473	3.16820	29	1503	3.17696	29
1444	3.15957	30	1474	3.16850	30	1504	3.17725	29
1445	3.15987	30	1475	3.16879	29	1505	3.17754	29
1446	3.16017	30	1476	3.16909	30	1506	3.17782	28
1447	3.16047	30	1477	3.16938	29	1507	3.17811	29
1448	3.16077	30	1478	3.16967	29	1508	3.17840	29
1449	3.16107	30	1479	3.16997	30	1509	3.17869	29
1450	3.16137	30	1480	3.17026	29	1510	3.17898	29
1451	3.16167	30	1481	3.17056	30	1511	3.17926	28
1452	3.16197	30	1482	3.17085	29	1512	3.17955	29
1453	3.16227	30	1483	3.17114	29	1513	3.17984	29
1454	3.16256	29	1484	3.17143	29	1514	3.18013	29
1455	3.16286	30	1485	3.17173	30	1515	3.18041	28
1456	3.16316	30	1486	3.17202	29	1516	3.18070	29
1457	3.16346	30	1487	3.17231	29	1517	3.18099	29
1458	3.16376	30	1488	3.17260	29	1518	3.18127	28
1459	3.16406	30	1489	3.17289	29	1519	3.18156	29
1460	3.16435	29	1490	3.17319	30	1520	3.18184	28
1461	3.16465	30	1491	3.17348	29	1521	3.18213	29
1462	3.16495	30	1492	3.17377	29	1522	3.18241	28
1463	3.16524	29	1493	3.17406	29	1523	3.18270	29
1464	3.16554	30	1494	3.17435	29	1524	3.18298	28
1465	3.16584	30	1495	3.17464	29	1525	3.18327	29
1466	3.16613	29	1496	3.17493	29	1526	3.18355	28
1467	3.16643	30	1497	3.17522	29	1527	3.18384	29
1468	3.16673	30	1498	3.17551	29	1528	3.18412	28
1469	3.16702	29	1499	3.17580	29	1529	3.18441	29
1470	3.16732	30	1500	3.17609	29	1530	3.18469	28

N.	0.25'30" Logarit.	D.	N.	0.26'0" Logarit.	D.	N.	0.26'30" Logarit.	D.
1530	3.18469		1560	3.19312		1590	3.20140	
1531	3.18498	29	1561	3.19340	28	1591	3.20167	27
1532	3.18526	28	1562	3.19368	28	1592	3.20194	27
1533	3.18554	28	1563	3.19396	28	1593	3.20222	28
1534	3.18583	29	1564	3.19424	28	1594	3.20249	27
1535	3.18611	28	1565	3.19451	27	1595	3.20276	27
1536	3.18639	28	1566	3.19479	28	1596	3.20303	27
1537	3.18667	28	1567	3.19507	28	1597	3.20330	27
1538	3.18696	29	1568	3.19535	28	1598	3.20358	28
1539	3.18724	28	1569	3.19562	27	1599	3.20385	27
1540	3.18752	28	1570	3.19590	28	1600	3.20412	27
1541	3.18780	28	1571	3.19618	28	1601	3.20439	27
1542	3.18808	28	1572	3.19645	27	1602	3.20466	27
1543	3.18837	29	1573	3.19673	28	1603	3.20493	27
1544	3.18865	28	1574	3.19700	27	1604	3.20520	27
1545	3.18893	28	1575	3.19728	28	1605	3.20548	28
1546	3.18921	28	1576	3.19756	28	1606	3.20575	27
1547	3.18949	28	1577	3.19783	27	1607	3.20602	27
1548	3.18977	28	1578	3.19811	28	1608	3.20629	27
1549	3.19005	28	1579	3.19838	27	1609	3.20656	27
1550	3.19033	28	1580	3.19866	28	1610	3.20683	27
1551	3.19061	28	1581	3.19893	27	1611	3.20710	27
1552	3.19089	28	1582	3.19921	28	1612	3.20737	27
1553	3.19117	28	1583	3.19948	27	1613	3.20763	26
1554	3.19145	28	1584	3.19976	28	1614	3.20790	27
1555	3.19173	28	1585	3.20003	27	1615	3.20817	27
1556	3.19201	28	1586	3.20030	27	1616	3.20844	27
1557	3.19229	28	1587	3.20058	28	1617	3.20871	27
1558	3.19257	28	1588	3.20085	27	1618	3.20898	27
1559	3.19285	28	1589	3.20112	27	1619	3.20925	27
1560	3.19312	27	1590	3.20140	28	1620	3.20952	27

N.	0. 27′ 0″ Logarit.	D.	N.	0. 27′ 30″ Logarit.	D.	N.	0. 28′ 0″ Logarit.	D.
1620	3.20952		1650	3.21748		1680	3.22531	
1621	3.20978	26	1651	3.21775	27	1681	3.22557	26
1622	3.21005	27	1652	3.21801	26	1682	3.22583	26
1623	3.21032	27	1653	3.21827	26	1683	3.22608	25
1624	3.21059	27	1654	3.21854	27	1684	3.22634	26
1625	3.21085	26	1655	3.21880	26	1685	3.22660	26
1626	3.21112	27	1656	3.21906	26	1686	3.22686	26
1627	3.21139	27	1657	3.21932	26	1687	3.22712	26
1628	3.21165	26	1658	3.21958	26	1688	3.22737	25
1629	3.21192	27	1659	3.21985	27	1689	3.22763	26
1630	3.21219	27	1660	3.22011	26	1690	3.22789	26
1631	3.21245	26	1661	3.22037	26	1691	3.22814	25
1632	3.21272	27	1662	3.22063	26	1692	3.22840	26
1633	3.21299	27	1663	3.22089	26	1693	3.22866	26
1634	3.21325	26	1664	3.22115	26	1694	3.22891	25
1635	3.21352	27	1665	3.22141	26	1695	3.22917	26
1636	3.21378	26	1666	3.22167	26	1696	3.22943	26
1637	3.21405	27	1667	3.22194	27	1697	3.22968	25
1638	3.21431	26	1668	3.22220	26	1698	3.22994	26
1639	3.21458	27	1669	3.22246	26	1699	3.23019	25
1640	3.21484	26	1670	3.22272	26	1700	3.23045	26
1641	3.21511	27	1671	3.22298	26	1701	3.23070	25
1642	3.21537	26	1672	3.22324	26	1702	3.23096	26
1643	3.21564	27	1673	3.22350	26	1703	3.23121	25
1644	3.21590	26	1674	3.22376	26	1704	3.23147	26
1645	3.21617	27	1675	3.22401	25	1705	3.23172	25
1646	3.21643	26	1676	3.22427	26	1706	3.23198	26
1647	3.21669	26	1677	3.22453	26	1707	3.23223	25
1648	3.21696	27	1678	3.22479	26	1708	3.23249	26
1649	3.21722	26	1679	3.22505	26	1709	3.23274	25
1650	3.21748	26	1680	3.22531	26	1710	3.23300	26

N.	0. 28′30″ Logarit.	D.	N.	0. 29′ 0″ Logarit.	D.	N.	0. 29′30″ Logarit.	D.
1710	3.23300	25	1740	3.24055	25	1770	3.24797	25
1711	3.23325	25	1741	3.24080	25	1771	3.24822	24
1712	3.23350	26	1742	3.24105	25	1772	3.24846	25
1713	3.23376	25	1743	3.24130	25	1773	3.24871	24
1714	3.23401	25	1744	3.24155	25	1774	3.24895	25
1715	3.23426	26	1745	3.24180	24	1775	3.24920	24
1716	3.23452	25	1746	3.24204	25	1776	3.24944	25
1717	3.23477	25	1747	3.24229	25	1777	3.24969	24
1718	3.23502	26	1748	3.24254	25	1778	3.24993	25
1719	3.23528	25	1749	3.24279	25	1779	3.25018	24
1720	3.23553	25	1750	3.24304	25	1780	3.25042	24
1721	3.23578	25	1751	3.24329	24	1781	3.25066	25
1722	3.23603	26	1752	3.24353	25	1782	3.25091	24
1723	3.23629	25	1753	3.24378	25	1783	3.25115	24
1724	3.23654	25	1754	3.24403	25	1784	3.25139	25
1725	3.23679	25	1755	3.24428	24	1785	3.25164	24
1726	3.23704	25	1756	3.24452	25	1786	3.25188	24
1727	3.23729	25	1757	3.24477	25	1787	3.25212	25
1728	3.23754	25	1758	3.24502	25	1788	3.25237	24
1729	3.23779	26	1759	3.24527	24	1789	3.25261	24
1730	3.23805	25	1760	3.24551	25	1790	3.25285	25
1731	3.23830	25	1761	3.24576	25	1791	3.25310	24
1732	3.23855	25	1762	3.24601	24	1792	3.25334	24
1733	3.23880	25	1763	3.24625	25	1793	3.25358	24
1734	3.23905	25	1764	3.24650	24	1794	3.25382	24
1735	3.23930	25	1765	3.24674	25	1795	3.25406	25
1736	3.23955	25	1766	3.24699	25	1796	3.25431	24
1737	3.23980	25	1767	3.24724	24	1797	3.25455	24
1738	3.24005	25	1768	3.24748	25	1798	3.25479	24
1739	3.24030	25	1769	3.24773	24	1799	3.25503	24
1740	3.24055		1770	3.24797		1800	3.25527	

N	0. 30′ 0″ Logarit.	D.	N.	0.30′30″ Logarit.	D.	N.	0. 31′ 0″ Logarit.	D.
1800	3.25527		1830	3.26245		1860	3 26951	
1801	3.25551	24	1831	3.26269	24	1861	3.26975	24
1802	3.25575	24	1832	3.26293	24	1862	3.26998	23
1803	3.25600	25	1833	3.26316	23	1863	3.27021	23
1804	3.25624	24	1834	3.26340	24	1864	3.27045	24
1805	3.25648	24	1835	3.26364	24	1865	3.27068	23
1806	3.25672	24	1836	3.26387	23	1866	3.27091	23
1807	3.25696	24	1837	3.26411	24	1867	3.27114	23
1808	3.25720	24	1838	3.26435	24	1868	3.27138	24
1809	3.25744	24	1839	3.26458	23	1869	3.27161	23
1810	3.25768	24	1840	3.26482	24	1870	3.27184	23
1811	3.25792	24	1841	3.26505	23	1871	3.27207	23
1812	3.25816	24	1842	3.26529	24	1872	3.27231	24
1813	3.25840	24	1843	3.26553	24	1873	3.27254	23
1814	3.25864	24	1844	3.26576	23	1874	3.27277	23
1815	3.25888	24	1845	3.26600	24	1875	3.27300	23
1816	3.25912	24	1846	3.26623	23	1876	3.27323	23
1817	3.25935	23	1847	3.26647	24	1877	3.27346	23
1818	3.25959	24	1848	3.26670	23	1878	3.27370	24
1819	3.25983	24	1849	3.26694	24	1879	3.27393	23
1820	3.26007	24	1850	3.26717	23	1880	3.27416	23
1821	3.26031	24	1851	3.26741	24	1881	3.27439	23
1822	3.26055	24	1852	3.26764	23	1882	3.27462	23
1823	3.26079	24	1853	3.26788	24	1883	3.27485	23
1824	3.26102	23	1854	3.26811	23	1884	3.27508	23
1825	3.26126	24	1855	3.26834	23	1885	3.27531	23
1826	3.26150	24	1856	3.26858	24	1886	3.27554	23
1827	3.26174	24	1857	3.26881	23	1887	3.27577	23
1828	3.26198	24	1858	3.26905	24	1888	3.27600	23
1829	3.26221	23	1859	3.26928	23	1889	3.27623	23
1830	3.26245	24	1860	3.26951	23	1890	3.27646	23

N.	o.31′30″ Logarit.	D.	N.	o. 32′ o″ Logarit.	D.	N.	o.32′30″ Logarit.	D.
1890	3.27646		1920	3.28330		1950	3.29003	
1891	3.27669	23	1921	3.28353	23	1951	3.29026	23
1892	3.27692	23	1922	3.28375	22	1952	3.29048	22
1893	3.27715	23	1923	3.28398	23	1953	3.29070	22
1894	3.27738	23	1924	3.28421	23	1954	3.29092	22
1895	3.27761	23	1925	3.28443	22	1955	3.29115	23
1896	3.27784	23	1926	3.28466	23	1956	3.29137	22
1897	3.27807	23	1927	3.28488	22	1967	3.29159	22
1898	3.27830	23	1928	3.28511	23	1958	3.29181	22
1899	3.27852	22	1929	3.28533	22	1959	3.29203	22
1900	3.27875	23	1930	3.28556	23	1960	3.29226	23
1901	3.27898	23	1931	3.28578	22	1961	3.29248	22
1902	3.27921	23	1932	3.28601	23	1962	3.29270	22
1903	3.27944	23	1933	3.28623	22	1963	3.29292	22
1904	3.27967	23	1934	3.28646	23	1964	3.29314	22
1905	3.27989	22	1935	3.28668	22	1965	3.29336	22
1906	3.28012	23	1936	3.28691	23	1966	3.29358	22
1907	3.28035	23	1987	3.28713	22	1967	3.29380	22
1908	3.28058	23	1938	3.28735	22	1968	3.29403	23
1909	3.28081	23	1939	3.28758	23	1969	3.29425	22
1910	3.28103	22	1940	3.28780	22	1970	3.29447	22
1911	3.28126	23	1941	3.28803	23	1971	3.29469	22
1912	3.28149	23	1942	3.28825	22	1972	3.29491	22
1913	3.28171	22	1943	3.28847	22	1973	3.29513	22
1914	3.28194	23	1944	3.28870	23	1974	3.29535	22
1915	3.28217	23	1945	3.28892	22	1975	3.29557	22
1916	3.28240	23	1946	3.28914	22	1976	3.29579	22
1917	3.28262	22	1947	3.28937	23	1977	3.29601	22
1918	3.28285	23	1948	3.28959	22	1978	3.29623	22
1919	3.28307	22	1949	3.28981	22	1979	3.29645	22
1920	3.28330	23	1950	3.29003	22	1980	3.29667	22

N.	0. 33′ 0″ Logarit.	D.	N.	0. 33′ 30″ Logarit.	D.	N.	0. 34′ 0″ Logarit.	D.
1980	3.29667		2010	3.30320		2040	3.30963	
1981	3.29688	21	2011	3.30341	21	2041	3.30984	21
1982	3.29710	22	2012	3.30363	22	2042	3.31006	22
1983	3.29732	22	2013	3.30384	21	2043	3.31027	21
1984	3.29754	22	2014	3.30406	22	2044	3.31048	21
1985	3.29776	22	2015	3.30428	22	2045	3.31069	21
1986	3.29798	22	2016	3.30449	21	2046	3.31091	22
1987	3.29820	22	2017	3.30471	22	2047	3.31112	21
1988	3.29842	22	2018	3.30492	21	2048	3.31133	21
1989	3.29863	21	2019	3.30514	22	2049	3.31154	21
1990	3.29885	22	2020	3.30535	21	2050	3.31175	21
1991	3.29907	22	2021	3.30557	22	2051	3.31197	22
1992	3.29929	22	2022	3.30578	21	2052	3.31218	21
1993	3.29951	22	2023	3.30600	22	2053	3.31239	21
1994	3.29973	22	2024	3.30621	21	2054	3.31260	21
1995	3.29994	21	2025	3.30643	22	2055	3.31281	21
1996	3.30016	22	2026	3.30664	21	2056	3.31302	21
1997	3.30038	22	2027	3.30685	21	2057	3.31323	21
1998	3.30060	22	2028	3.30707	22	2058	3.31345	22
1999	3.30081	21	2029	3.30728	21	2059	3.31366	21
2000	3.30103	22	2030	3.30750	22	2060	3.31387	21
2001	3.30125	22	2031	3.30771	21	2061	3.31408	21
2002	3.30146	21	2032	3.30792	21	2062	3.31429	21
2003	3.30168	22	2033	3.30814	22	2063	3.31450	21
2004	3.30190	22	2034	3.30835	21	2064	3.31471	21
2005	3.30211	21	2035	3.30856	21	2065	3.31492	21
2006	3.30233	22	2036	3.30878	22	2066	3.31513	21
2007	3.30255	22	2037	3.30899	21	2067	3.31534	21
2008	3.30276	21	2038	3.30920	21	2068	3.31555	21
2009	3.30298	22	2039	3.30942	22	2069	3.31576	21
2010	3.30320	22	2040	3.30963	21	2070	3.31597	21

N.	0.34′30″ Logarit.	D.	N.	0.35′ 0″ Logarit.	D.	N.	0.35′30″ Logarit.	D.
2070	3.31597		2100	3.32222		2130	3.32838	
2071	3.31618	21	2101	3.32243	21	2131	3.32858	20
2072	3.31639	21	2102	3.32263	20	2132	3.32879	21
2073	3.31660	21	2103	3.32284	21	2133	3.32899	20
2074	3.31681	21	2104	3.32305	21	2134	3.32919	20
2075	3.31702	21	2105	3.32325	20	2135	3.32940	21
2076	3.31723	21	2106	3.32346	21	2136	3.32960	20
2077	3.31744	21	2107	3.32366	20	2137	3.32980	20
2078	3.31765	21	2108	3.32387	21	2138	3.33001	21
2079	3.31785	20	2109	3.32408	21	2139	3.33021	20
2080	3.31806	21	2110	3.32428	20	2140	3.33041	20
2081	3.31827	21	2111	3.32449	21	2141	3.33062	21
2082	3.31848	21	2112	3.32469	20	2142	3.33082	20
2083	3.31869	21	2113	3.32490	21	2143	3.33102	20
2084	3.31890	21	2114	3.32510	20	2144	3.33122	20
2085	3.31911	21	2115	3.32531	21	2145	3.33143	21
2086	3.31931	20	2116	3.32552	21	2146	3.33163	20
2087	3.31952	21	2117	3.32572	20	2147	3.33183	20
2088	3.31973	21	2118	3.32593	21	2148	3.33203	20
2089	3.31994	21	2119	3.32613	20	2149	3.33224	21
2090	3.32015	21	2120	3.32634	21	2150	3.33244	20
2091	3.32035	20	2121	3.32654	20	2151	3.33264	20
2092	3.32056	21	2122	3.32675	21	2152	3.33284	20
2093	3.32077	21	2123	3.32695	20	2153	3.33304	20
2094	3.32098	21	2124	3.32715	20	2154	3.33325	21
2095	3.32118	20	2125	3.32736	21	2155	3.33345	20
2096	3.32139	21	2126	3.32756	20	2156	3.33365	20
2097	3.32160	21	2127	3.32777	21	2157	3.33385	20
2098	3.32181	21	2128	3.32797	20	2158	3.33405	20
2099	3.32201	20	2129	3.32818	21	2159	3.33425	20
2100	3.32222	21	2130	3.32838	20	2160	3.33445	20

N.	0. 36′ 0″ Logarit.	D.	N.	0. 36′ 30″ Logarit.	D.	N.	0. 37′ 0″ Logarit.	D.
2160	3.33445		2190	3.34044		2220	3.34635	
2161	3.33465	20	2191	3.34064	20	2221	3.34655	20
2162	3.33486	21	2192	3.34084	20	2222	3.34674	19
2163	3.33506	20	2193	3.34104	20	2223	3.34694	20
2164	3.33526	20	2194	3.34124	20	2224	3.34713	19
2165	3.33546	20	2195	3.34143	19	2225	3.34733	20
2166	3.33566	20	2196	3.34163	20	2226	3.34753	20
2167	3.33586	20	2197	3.34183	20	2227	3.34772	19
2168	3.33606	20	2198	3.34203	20	2228	3.34792	20
2169	3.33626	20	2199	3.34223	20	2229	3.34811	19
2170	3.33646	20	2200	3.34242	19	2230	3.34830	19
2171	3.33666	20	2201	3.34262	20	2231	3.34850	20
2172	3.33686	20	2202	3.34282	20	2232	3.34869	19
2173	3.33706	20	2203	3.34301	19	2233	3.34889	20
2174	3.33726	20	2204	3.34321	20	2234	3.34908	19
2175	3.33746	20	2205	3.34341	20	2235	3.34928	20
2176	3.33766	20	2206	3.34361	20	2236	3.34947	19
2177	3.33786	20	2207	3.34380	19	2237	3.34967	20
2178	3.33806	20	2208	3.34400	20	2238	3.34986	19
2179	3.33826	20	2209	3.34420	20	2239	3.35005	19
2180	3.33846	20	2210	3.34439	19	2240	3.35025	20
2181	3.33866	20	2211	3.34459	20	2241	3.35044	19
2182	3.33885	19	2212	3.34479	20	2242	3.35064	20
2183	3.33905	20	2213	3.34498	19	2243	3.35083	19
2184	3.33925	20	2214	3.34518	20	2244	3.35102	19
2185	3.33945	20	2215	3.34537	19	2245	3.35122	20
2186	3.33965	20	2216	3.34557	20	2246	3.35141	19
2187	3.33985	20	2217	3.34577	20	2247	3.35160	19
2188	3.34005	20	2218	3.34596	19	2248	3.35180	20
2189	3.34025	20	2219	3.34616	20	2249	3.35199	19
2190	3.34044	19	2220	3.34635	19	2250	3.35218	19

N.	0.37'30" Logarit	D.	N.	0.38'0" Logarit.	D.	N.	0.38'30" Logarit.	D
2250	3.35218		2280	3.35793		2310	3.36361	
2251	3.35238	20	2281	3.35813	20	2311	3.36380	19
2252	3.35257	19	2282	3.35832	19	2312	3.36399	19
2253	3.35276	19	2283	3.35851	19	2313	3.36418	19
2254	3.35295	19	2284	3.35870	19	2314	3.36436	18
2255	3.35315	20	2285	3.35889	19	2315	3.36455	19
2256	3.35334	19	2286	3.35908	19	2316	3.36474	19
2257	3.35353	19	2287	3.35927	19	2317	3.36493	19
2258	3.35372	19	2288	3.35946	19	2318	3.36511	18
2259	3.35392	20	2289	3.35965	19	2319	3.36530	19
2260	3.35411	19	2290	3.35984	19	2320	3.36549	19
2261	3.35430	19	2291	3.36003	19	2321	3.36568	19
2262	3.35449	19	2292	3.36021	18	2322	3.36586	18
2263	3.35468	19	2293	3.36040	19	2323	3.36605	19
2264	3.35488	20	2294	3.36059	19	2324	3.36624	19
2265	3.35507	19	2295	3.36078	19	2325	3.36642	18
2266	3.35526	19	2296	3.36097	19	2326	3.36661	19
2267	3.35545	19	2297	3.36116	19	2327	3.36680	19
2268	3.35564	19	2298	3.36135	19	2328	3.36698	18
2269	3.35583	19	2299	3.36154	19	2329	3.36717	19
2270	3.35603	20	2300	3.36173	19	2330	3.36736	19
2271	3.35622	19	2301	3.36192	19	2331	3.36754	18
2272	3.35641	19	2302	3.36211	19	2332	3.36773	19
2273	3.35660	19	2303	3.36229	18	2333	3.36791	18
2274	3.35679	19	2304	3.36248	19	2334	3.36810	19
2275	3.35698	19	2305	3.36267	19	2335	3.36829	19
2276	3.35717	19	2306	3.36286	19	2336	3.36847	18
2277	3.35736	19	2307	3.36305	19	2337	3.36866	19
2278	3.35755	19	2308	3.36324	19	2338	3.36884	18
2279	3.35774	19	2309	3.36342	18	2339	3.36903	19
2280	3.35793	19	2310	3.36361	19	2340	3.36922	19

N.	0.39′ 0″ Logarit.	D.	N.	0.39′30″ Logarit.	D.	N.	0. 40′ 0″ Logarit.	D.
2340	3.36922		2370	3.37475		2400	3.38021	
2341	3.36940	18	2371	3.37493	18	2401	3.38039	18
2342	3.36959	19	2372	3.37511	18	2402	3.38057	18
2343	3.36977	18	2373	3.37530	19	2403	3.38075	18
2344	3.36996	19	2374	3.37548	18	2404	3.38093	18
2345	3.37014	18	2375	3.37566	18	2405	3.38112	19
2346	3.37033	19	2376	3.37585	19	2406	3.38130	18
2347	3.37051	18	2377	3.37603	18	2407	3.38148	18
2348	3.37070	19	2378	3.37621	18	2408	3.38166	18
2349	3.37088	18	2379	3.37639	18	2409	3.38184	18
2350	3.37107	19	2380	3.37658	19	2410	3.38202	18
2351	3.37125	18	2381	3.37676	18	2411	3.38220	18
2352	3.37144	19	2382	3.37694	18	2412	3.38238	18
2353	3.37162	18	2383	3.37712	18	2413	3.38256	18
2354	3.37181	19	2384	3.37731	19	2414	3.38274	18
2355	3.37199	18	2385	3.37749	18	2415	3.38292	18
2356	3.37218	19	2386	3.37767	18	2416	3.38310	18
2357	3.37236	18	2387	3.37785	18	2417	3.38328	18
2358	3.37254	18	2388	3.37803	18	2418	3.38346	18
2359	3.37273	19	2389	3.37822	19	2419	3.38364	18
2360	3.37291	18	2390	3.37840	18	2420	3.38382	18
2361	3.37310	19	2391	3.37858	18	2421	3.38399	17
2362	3.37328	18	2392	3.37876	18	2422	3.38417	18
2363	3.37346	18	2393	3.37894	18	2423	3.38435	18
2364	3.37365	19	2394	3.37912	18	2424	3.38453	18
2365	3.37383	18	2395	3.37931	19	2425	3.38471	18
2366	3.37401	18	2396	3.37949	18	2426	3.38489	18
2367	3.37420	19	2397	3.37967	18	2427	3.38507	18
2368	3.37438	18	2398	3.37985	18	2428	3.38525	18
2369	3.37457	19	2399	3.38003	18	2429	3.38543	18
2370	3.37475	18	2400	3.38021	18	2430	3.38561	18

N.	0.40′30″ Logarit.	D.	N.	0.41′0″ Logarit.	D.	N.	0.41′30″ Logarit.	D.
2430	3.38561		2460	3.39094		2490	3.39620	
2431	3.38578	17	2461	3.39111	17	2491	3.39637	17
2432	3.38596	18	2462	3.39129	18	2492	3.39655	18
2433	3.38614	18	2463	3.39146	17	2493	3.39672	17
2434	3.38632	18	2464	3.39164	18	2494	3.39690	18
2435	3.38650	18	2465	3.39182	18	2495	3.39707	17
2436	3.38668	18	2466	3.39199	17	2496	3.39724	17
2437	3.38686	18	2467	3.39217	18	2497	3.39742	18
2438	3.38703	17	2468	3.39235	18	2498	3.39759	17
2439	3.38721	18	2469	3.39252	17	2499	3.39777	18
2440	3.38739	18	2470	3.39270	18	2500	3.39794	17
2441	3.38757	18	2471	3.39287	17	2501	3.39811	17
2442	3.38775	18	2472	3.39305	18	2502	3.39829	18
2443	3.38792	17	2473	3.39322	17	2503	3.39846	17
2444	3.38810	18	2474	3.39340	18	2504	3.39863	17
2445	3.38828	18	2475	3.39358	18	2505	3.39881	18
2446	3.38846	18	2476	3.39375	17	2506	3.39898	17
2447	3.38863	17	2477	3.39393	18	2507	3.39915	17
2448	3.38881	18	2478	3.39410	17	2508	3.39933	18
2449	3.38899	18	2479	3.39428	18	2509	3.39950	17
2450	3.38917	18	2480	3.39445	17	2510	3.39967	17
2451	3.38934	17	2481	3.39463	18	2511	3.39985	18
2452	3.38952	18	2482	3.39480	17	2512	3.40002	17
2453	3.38970	18	2483	3.39498	18	2513	3.40019	17
2454	3.38987	17	2484	3.39515	17	2514	3.40037	18
2455	3.39005	18	2485	3.39533	18	2515	3.40054	17
2456	3.39023	18	2486	3.39550	17	2516	3.40071	17
2457	3.39041	18	2487	3.39568	18	2517	3.40088	17
2458	3.39058	17	2488	3.39585	17	2518	3.40106	18
2459	3.39076	18	2489	3.39602	17	2519	3.40123	17
2460	3.39094	18	2490	3.39620	18	2520	3.40140	17

N	0. 42′ 0″ Logarit.	D.	N.	0.42′30″ Logarit.	D.	N.	0. 43′ 0″ Logarit.	D.
2520	3.40140		2550	3.40654		2580	3.41162	
2521	3.40157	17	2551	3.40671	17	2581	3.41179	17
2522	3.40175	18	2552	3.40688	17	2582	3.41196	17
2523	3.40192	17	2553	3.40705	17	2583	3.41212	16
2524	3.40209	17	2554	3.40722	17	2584	3.41229	17
2525	3.40226	17	2555	3.40739	17	2585	3.41246	17
2526	3.40243	17	2556	3.40756	17	2586	3.41263	17
2527	3.40261	18	2557	3.40773	17	2587	3.41280	17
2528	3.40278	17	2558	3.40790	17	2588	3.41296	16
2529	3.40295	17	2559	3.40807	17	2589	3.41313	17
2530	3.40312	17	2560	3.40824	17	2590	3.41330	17
2531	3.40329	17	2561	3.40841	17	2591	3.41347	17
2532	3.40346	17	2562	3.40858	17	2592	3.41363	16
2533	3.40364	18	2563	3.40875	17	2593	3.41380	17
2534	3.40381	17	2564	3.40892	17	2594	3.41397	17
2535	3.40398	17	2565	3.40909	17	2595	3.41414	17
2536	3.40415	17	2566	3.40926	17	2596	3.41430	16
2537	3.40432	17	2567	3.40943	17	2597	3.41447	17
2538	3.40449	17	2568	3.40960	17	2598	3.41464	17
2539	3.40466	17	2569	3.40976	16	2599	3.41481	17
2540	3.40483	17	2570	3.40993	17	2600	3.41497	16
2541	3.40500	17	2571	3.41010	17	2601	3.41514	17
2542	3.40518	18	2572	3.41027	17	2602	3.41531	17
2543	3.40535	17	2573	3.41044	17	2603	3.41547	16
2544	3.40552	17	2574	3.41061	17	2604	3.41564	17
2545	3.40569	17	2575	3.41078	17	2605	3.41581	17
2546	3.40586	17	2576	3.41095	17	2606	3.41597	16
2547	3.40603	17	2577	3.41111	16	2607	3.41614	17
2548	3.40620	17	2578	3.41128	17	2608	3.41631	17
2549	3.40637	17	2579	3.41145	17	2609	3.41647	16
2550	3.40654	17	2580	3.41162	17	2610	3.41664	17

N.	0. 43'30" Logarit.	D.	N.	0. 44' 0" Logarit.	D.	N.	0. 44' 30" Logarit.	D.
2610	3.41664		2640	3.42160		2670	3.42651	
2611	3.41681	17	2641	3.42177	17	2671	3.42667	16
2612	3.41697	16	2642	3.42193	16	2672	3.42684	17
2613	3.41714	17	2643	3.42210	17	2673	3.42700	16
2614	3.41731	17	2644	3.42226	16	2674	3.42716	16
2615	3.41747	16	2645	3.42243	17	2675	3.42732	16
2616	3.41764	17	2646	3.42259	16	2676	3.42749	17
2617	3.41780	16	2647	3.42275	16	2677	3.42765	16
2618	3.41797	17	2648	3.42292	17	2678	3.42781	16
2619	3.41814	17	2649	3.42308	16	2679	3.42797	16
2620	3.41830	16	2650	3.42325	17	2680	3.42813	16
2621	3.41847	17	2651	3.42341	16	2681	3.42830	17
2622	3.41863	16	2652	3.42357	16	2682	3.42846	16
2623	3.41880	17	2653	3.42374	17	2683	3.42862	16
2624	3.41896	16	2654	3.42390	16	2684	3.42878	16
2625	3.41913	17	2655	3.42406	16	2685	3.42894	16
2626	3.41929	16	2656	3.42423	17	2686	3.42911	17
2627	3.41946	17	2657	3.42439	16	2687	3.42927	16
2628	3.41963	17	2658	3.42455	16	2688	3.42943	16
2629	3.41979	16	2659	3.42472	17	2689	3.42959	16
2630	3.41996	17	2660	3.42488	16	2690	3.42975	16
2631	3.42012	16	2661	3.42504	16	2691	3.42991	16
2632	3.42029	17	2662	3.42521	17	2692	3.43008	17
2633	3.42045	16	2663	3.42537	16	2693	3.43024	16
2634	3.42062	17	2664	3.42553	16	2694	3.43040	16
2635	3.42078	16	2665	3.42570	17	2695	3.43056	16
2636	3.42095	17	2666	3.42586	16	2696	3.43072	16
2637	3.42111	16	2667	3.42602	16	2697	3.43088	16
2638	3.42127	16	2668	3.42619	17	2698	3.43104	16
2639	3.42144	17	2669	3.42635	16	2699	3.43120	16
2640	3.42160	16	2670	3.42651	16	2700	3.43136	16

N.	0. 45′ 0″ Logarit.	D.	N.	0. 45′ 30″ Logarit.	D.	N.	0. 46′ 0″ Logarit.	D.
2700	3.43136		2730	3.43616		2760	3.44091	
2701	3.43152	16	2731	3.43632	16	2761	3.44107	16
2702	3.43169	17	2732	3.43648	16	2762	3.44122	15
2703	3.43185	16	2733	3.43664	16	2763	3.44138	16
2704	3.43201	16	2734	3.43680	16	2764	3.44154	16
2705	3.43217	16	2735	3.43696	16	2765	3.44170	16
2706	3.43233	16	2736	3.43712	16	2766	3.44185	15
2707	3.43249	16	2737	3.43727	15	2767	3.44201	16
2708	3.43265	16	2738	3.43743	16	2768	3.44217	16
2709	3.43281	16	2739	3.43759	16	2769	3.44232	15
2710	3.43297	16	2740	3.43775	16	2770	3.44248	16
2711	3.43313	16	2741	3.43791	16	2771	3.44264	16
2712	3.43329	16	2742	3.43807	16	2772	3.44279	15
2713	3.43345	16	2743	3.43823	16	2773	3.44295	16
2714	3.43361	16	2744	3.43838	15	2774	3.44311	16
2715	3.43377	16	2745	3.43854	16	2775	3.44326	15
2716	3.43393	16	2746	3.43870	16	2776	3.44342	16
2717	3.43409	16	2747	3.43886	16	2777	3.44358	16
2718	3.43425	16	2748	3.43902	16	2778	3.44373	15
2719	3.43441	16	2749	3.43917	15	2779	3.44389	16
2720	3.43457	16	2750	3.43933	16	2780	3.44404	15
2721	3.43473	16	2751	3.43949	16	2781	3.44420	16
2722	3.43489	16	2752	3.43965	16	2782	3.44436	16
2723	3.43505	16	2753	3.43981	16	2783	3.44451	15
2724	3.43521	16	2754	3.43996	15	2784	3.44467	16
2725	3.43537	16	2755	3.44012	16	2785	3.44483	16
2726	3.43553	16	2756	3.44028	16	2786	3.44498	15
2727	3.43569	16	2757	3.44044	16	2787	3.44514	16
2728	3.43584	15	2758	3.44059	15	2788	3.44529	15
2729	3.43600	16	2759	3.44075	16	2789	3.44545	16
2730	3.43616	16	2760	3.44091	16	2790	3.44560	15

N.	0.46′30″ Logarit.	D.	N.	0.47′0″ Logarit.	D.	N.	0.47′30″ Logarit.	D.
2790	3.44560		2820	3.45025		2850	3.45484	
2791	3.44576	16	2821	3.45040	15	2851	3.45500	16
2792	3.44592	16	2822	3.45056	16	2852	3.45515	15
2793	3.44607	15	2823	3.45071	15	2853	3.45530	15
2794	3.44623	16	2824	3.45086	15	2854	3.45545	15
2795	3.44638	15	2825	3.45102	16	2855	3.45561	16
2796	3.44654	16	2826	3.45117	15	2856	3.45576	15
2797	3.44669	15	2827	3.45133	16	2857	3.45591	15
2798	3.44685	16	2828	3.45148	15	2858	3.45606	15
2799	3.44700	15	2829	3.45163	15	2859	3.45621	15
2800	3.44716	16	2830	3.45179	16	2860	3.45637	16
2801	3.44731	15	2831	3.45194	15	2861	3.45652	15
2802	3.44747	16	2832	3.45209	15	2862	3.45667	15
2803	3.44762	15	2833	3.45225	16	2863	3.45682	15
2804	3.44778	16	2834	3.45240	15	2864	3.45697	15
2805	3.44793	15	2835	3.45255	15	2865	3.45712	15
2806	3.44809	16	2836	3.45271	16	2866	3.45728	16
2807	3.44824	15	2837	3.45286	15	2867	3.45743	15
2808	3.44840	16	2838	3.45301	15	2868	3.45758	15
2809	3.44855	15	2839	3.45317	16	2869	3.45773	15
2810	3.44871	16	2840	3.45332	15	2870	3.45788	15
2811	3.44886	15	2841	3.45347	15	2871	3.45803	15
2812	3.44902	16	2842	3.45362	15	2872	3.45818	15
2813	3.44917	15	2843	3.45378	16	2873	3.45834	16
2814	3.44932	15	2844	3.45393	15	2874	3.45849	15
2815	3.44948	16	2845	3.45408	15	2875	3.45864	15
2816	3.44963	15	2846	3.45423	15	2876	3.45879	15
2817	3.44979	16	2847	3.45439	16	2877	3.45894	15
2818	3.44994	15	2848	3.45454	15	2878	3.45909	15
2819	3.45010	16	2849	3.45469	15	2879	3.45924	15
2820	3.45025	15	2850	3.45484	15	2880	3.45939	15

N.	0.48′0″ Logarit.	D.	N.	0.48′30″ Logarit.	D.	N.	0.49′0″ Logarit.	D.
2880	3.45939		2910	3.46389		2940	3.46835	
2881	3.45954	15	2911	3.46404	15	2941	3.46850	15
2882	3.45969	15	2912	3.46419	15	2942	3.46864	14
2883	3.45984	15	2913	3.46434	15	2943	3.46879	15
2884	3.46000	16	2914	3.46449	15	2944	3.46894	15
2885	3.46015	15	2915	3.46464	15	2945	3.46909	15
2886	3.46030	15	2916	3.46479	15	2946	3.46923	14
2887	3.46045	15	2917	3.46494	15	2947	3.46938	15
2888	3.46060	15	2918	3.46509	15	2948	3.46953	15
2889	3.46075	15	2919	3.46523	14	2949	3.46967	14
2890	3.46090	15	2920	3.46538	15	2950	3.46982	15
2891	3.46105	15	2921	3.46523	15	2951	3.46997	15
2892	3.46120	15	2922	3.46568	15	2952	3.47012	15
2893	3.46135	15	2923	3.46583	15	2953	3.47026	14
2894	3.46150	15	2924	3.46598	15	2954	3.47041	15
2895	3.46165	15	2925	3.46613	15	2955	3.47056	15
2896	3.46180	15	2926	3.46627	14	2956	3.47070	14
2897	3.46195	15	2927	3.46642	15	2957	3.47085	15
2898	3.46210	15	2928	3.46657	15	2958	3.47100	15
2899	3.46225	15	2929	3.46672	15	2959	3.47114	14
2900	3.46240	15	2930	3.46687	15	2960	3.47129	15
2901	3.46255	15	2931	3.46702	15	2961	3.47144	15
2902	3.46270	15	2932	3.46716	14	2962	3.47159	15
2903	3.46285	15	2933	3.46731	15	2963	3.47173	14
2904	3.46300	15	2934	3.46746	15	2964	3.47188	15
2905	3.46315	15	2935	3.46761	15	2965	3.47202	14
2906	3.46330	15	2936	3.46776	15	2966	3.47217	15
2907	3.46345	15	2937	3.46790	14	2967	3.47232	15
2908	3.46359	14	2938	3.46805	15	2968	3.47246	14
2909	3.46374	15	2939	3.46820	15	2969	3.47261	15
2910	3.46389	15	2940	3.46835	15	2970	3.47276	15

N.	0.49′30″ Logarit.	D.	N.	0.50′0″ Logarit.	D.	N.	0.50′30″ Logarit.	D.
2970	3.47276		3000	3.47712		3030	3.48144	
2971	3.47290	14	3001	3.47727	15	3031	3.48159	15
2972	3.47305	15	3002	3.47741	14	3032	3.48173	14
2973	3.47319	14	3003	3.47756	15	3033	3.48187	14
2974	3.47334	15	3004	3.47770	14	3034	3.48202	15
2975	3.47349	15	3005	3.47784	14	3035	3.48216	14
2976	3.47363	14	3006	3.47799	15	3036	3.48230	14
2977	3.47378	15	3007	3.47813	14	3037	3.48244	14
2978	3.47392	14	3008	3.47828	15	3038	3.48259	15
2979	3.47407	15	3009	3.47842	14	3039	3.48273	14
2980	3.47422	15	3010	3.47857	15	3040	3.48287	14
2981	3.47436	14	3011	3.47871	14	3041	3.48302	15
2982	3.47451	15	3012	3.47885	14	3042	3.48316	14
2983	3.47465	14	3013	3.47900	15	3043	3.48330	14
2984	3.47480	15	3014	3.47914	14	3044	3.48344	14
2985	3.47494	14	3015	3.47929	15	3045	3.48359	15
2986	3.47509	15	3016	3.47943	14	3046	3.48373	14
2987	3.47524	15	3017	3.47958	15	3047	3.48387	14
2988	3.47538	14	3018	3.47972	14	3048	3.48401	14
2989	3.47553	15	3019	3.47986	14	3049	3.48416	15
2990	3.47567	14	3020	3.48001	15	3050	3.48430	14
2991	3.47582	15	3021	3.48015	14	3051	3.48444	14
2992	3.47596	14	3022	3.48029	14	3052	3.48458	14
2993	3.47611	15	3023	3.48044	15	3053	3.48473	15
2994	3.47625	14	3024	3.48058	14	3054	3.48487	14
2995	3.47640	15	3025	3.48073	15	3055	3.48501	14
2996	3.47654	14	3026	3.48087	14	3056	3.48515	14
2997	3.47669	15	3027	3.48101	14	3057	3.48530	15
2998	3.47683	14	3028	3.48116	15	3058	3.48544	14
2999	3.47698	15	3029	3.48130	14	3059	3.48558	14
3000	3.47712	14	3030	3.48144	14	3060	3.48572	14

N.	0. 51′ 0″ Logarit.	D.	N.	0. 51′ 30″ Logarit.	D.	N.	0. 52′ 0″ Logarit.	D.
3060	3.48572		3090	3.48996		3120	3.49415	
3061	3.48586	14	3091	3.49010	14	3121	3.49429	14
3062	3.48601	15	3092	3.49024	14	3122	3.49443	14
3063	3.48615	14	3093	3.49038	14	3123	3.49457	14
3064	3.48629	14	3094	3.49052	14	3124	3.49471	14
3065	3.48643	14	3095	3.49066	14	3125	3.49485	14
3066	3.48657	14	3096	3.49080	14	3126	3.49499	14
3067	3.48671	14	3097	3.49094	14	3127	3.49513	14
3068	3.48686	15	3098	3.49108	14	3128	3.49527	14
3069	3.48700	14	3099	3.49122	14	3129	3.49541	14
3070	3.48714	14	3100	3.49136	14	3130	3.49554	13
3071	3.48728	14	3101	3.49150	14	3131	3.49568	14
3072	3.48742	14	3102	3.49164	14	3132	3.49582	14
3073	3.48756	14	3103	3.49178	14	3133	3.49596	14
3074	3.48770	14	3104	3.49192	14	3134	3.49610	14
3075	3.48785	15	3105	3.49206	14	3135	3.49624	14
3076	3.48799	14	3106	3.49220	14	3136	3.49638	14
3077	3.48813	14	3107	3.49234	14	3137	3.49651	13
3078	3.48827	14	3108	3.49248	14	3138	3.49665	14
3079	3.48841	14	3109	3.49262	14	3139	3.49679	14
3080	3.48855	14	3110	3.49276	14	3140	3.49693	14
3081	3.48869	14	3111	3.49290	14	3141	3.49707	14
3082	3.48883	14	3112	3.49304	14	3142	3.49721	14
3083	3.48897	14	3113	3.49318	14	3143	3.49734	13
3084	3.48911	14	3114	3.49332	14	3144	3.49748	14
3085	3.48926	15	3115	3.49346	14	3145	3.49762	14
3086	3.48940	14	3116	3.49360	14	3146	3.49776	14
3087	3.48954	14	3117	3.49374	14	3147	3.49790	14
3088	3.48968	14	3118	3.49388	14	3148	3.49803	13
3089	3.48982	14	3119	3.49402	14	3149	3.49817	14
3090	3.48996	14	3120	3.49415	13	3150	3.49831	14

N.	0.52'30" Logarit.	D.	N.	0.53' 0" Logarit.	D.	N.	0.53'30" Logarit.	D.
3150	3.49831		3180	3.50243		3210	3.50651	
3151	3.49845	14	3181	3.50256	13	3211	3.50664	13
3152	3.49859	14	3182	3.50270	14	3212	3.50678	14
3153	3.49872	13	3183	3.50284	14	3213	3.50691	13
3154	3.49886	14	3184	3.50297	13	3214	3.50705	14
3155	3.49900	14	3185	3.50311	14	3215	3.50718	13
3156	3.49914	14	3186	3.50325	14	3216	3.50732	14
3157	3.49927	13	3187	3.50338	13	3217	3.50745	13
3158	3.49941	14	3188	3.50352	14	3218	3.50759	14
3159	3.49955	14	3189	3.50365	13	3219	3.50772	13
3160	3.49969	14	3190	3.50379	14	3220	3.50786	14
3161	3.49982	13	3191	3.50393	14	3221	3.50799	13
3162	3.49996	14	3192	3.50406	13	3222	3.50813	14
3163	3.50010	14	3193	3.50420	14	3223	3.50826	13
3164	3.50024	14	3194	3.50433	13	3224	3.50840	14
3165	3.50037	13	3195	3.50447	14	3225	3.50853	13
3166	3.50051	14	3196	3.50461	14	3226	3.50866	13
3167	3.50065	14	3197	3.50474	13	3227	3.50880	14
3168	3.50079	14	3198	3.50488	14	3228	3.50893	13
3169	3.50092	13	3199	3.50501	13	3229	3.50907	14
3170	3.50106	14	3200	3.50515	14	3230	3.50920	13
3171	3.50120	14	3201	3.50529	14	3231	3.50934	14
3172	3.50133	13	3202	3.50542	13	3232	3.50947	13
3173	3.50147	14	3203	3.50556	14	3233	3.50961	14
3174	3.50161	14	3204	3.50569	13	3234	3.50974	13
3175	3.50174	13	3205	3.50583	14	3235	3.50987	13
3176	3.50188	14	3206	3.50596	13	3236	3.51001	14
3177	3.50202	14	3207	3.50610	14	3237	3.51014	13
3178	3.50215	13	3208	3.50623	13	3238	3.51028	14
3179	3.50229	14	3209	3.50637	14	3239	3.51041	13
3180	3.50243	14	3210	3.50651	14	3240	3.51055	14

N.	0.54′ 0″ Logarit.	D.	N.	0.54′ 30″ Logarit.	D.	N.	0.55′ 0″ Logarit.	D.
3240	3.51055		3270	3.51455		3300	3.51851	
3241	3.51068	13	3271	3.51468	13	3301	3.51865	14
3242	3.51081	13	3272	3.51481	13	3302	3.51878	13
3243	3.51095	14	3273	3.51495	14	3303	3.51891	13
3244	3.51108	13	3274	3.51508	13	3304	3.51904	13
3245	3.51121	13	3275	3.51521	13	3305	3.51917	13
3246	3.51135	14	3276	3.51534	13	3306	3.51930	13
3247	3.51148	13	3277	3.51548	14	3307	3.51943	13
3248	3.51162	14	3278	3.51561	13	3308	3.51957	14
3249	3.51175	13	3279	3.51574	13	3309	3.51970	13
3250	3.51188	13	3280	3.51587	13	3310	3.51983	13
3251	3.51202	14	3281	3.51601	14	3311	3.51996	13
3252	3.51215	13	3282	3.51614	13	3312	3.52009	13
3253	3.51228	13	3283	3.51627	13	3313	3.52022	13
3254	3.51242	14	3284	3.51640	13	3314	3.52035	13
3255	3.51255	13	3285	3.51654	14	3315	3.52048	13
3256	3.51268	13	3286	3.51667	13	3316	3.52061	13
3257	3.51282	14	3287	3.51680	13	3317	3.52075	14
3258	3.51295	13	3288	3.51693	13	3318	3.52088	13
3259	3.51308	13	3289	3.51706	13	3319	3.52101	13
3260	3.51322	14	3290	3.51720	14	3320	3.52114	13
3261	3.51335	13	3291	3.51733	13	3321	3.52127	13
3262	3.51348	13	3292	3.51746	13	3322	3.52140	13
3263	3.51362	14	3293	3.51759	13	3323	3.52153	13
3264	3.51375	13	3294	3.51772	13	3324	3.52166	13
3265	3.51388	13	3295	3.51786	14	3325	3.52179	13
3266	3.51402	14	3296	3.51799	13	3326	3.52192	13
3267	3.51415	13	3297	3.51812	13	3327	3.52205	13
3268	3.51428	13	3298	3.51825	13	3328	3.52218	13
3269	3.51441	13	3299	3.51838	13	3329	3.52231	13
3270	3.51455	14	3300	3.51851	13	3330	3.52244	13

N.	0. 55′30″ Logarit.	D.	N.	0. 56′ 0″ Logarit.	D.	N.	0. 56′30″ Logarit.	D.
3330	3.52244		3360	3.52634		3390	3.53020	
3331	3.52257	13	3361	3.52647	13	3391	3.53033	13
3332	3.52270	13	3362	3.52660	13	3392	3.53046	13
3333	3.52284	14	3363	3.52673	13	3393	3.53058	12
3334	3.52297	13	3364	3.52686	13	3394	3.53071	13
3335	3.52310	13	3365	3.52699	13	3395	3.53084	13
3336	3.52323	13	3366	3.52711	12	3396	3.53097	13
3337	3.52336	13	3367	3.52724	13	3397	3.53110	13
3338	3.52349	13	3368	3.52737	13	3398	3.53122	12
3339	3.52362	13	3369	3.52750	13	3399	3.53135	13
3340	3.52375	13	3370	3.52763	13	3400	3.53148	13
3341	3.52388	13	3371	3.52776	13	3401	3.53161	13
3342	3.52401	13	3372	3.52789	13	3402	3.53173	12
3343	3.52414	13	3373	3.52802	13	3403	3.53186	13
3344	3.52427	13	3374	3.52815	13	3404	3.53199	13
3345	3.52440	13	3375	3.52827	12	3405	3.53212	13
3346	3.52453	13	3376	3.52840	13	3406	3.53224	12
3347	3.52466	13	3377	3.52853	13	3407	3.53237	13
3348	3.52479	13	3378	3.52866	13	3408	3.53250	13
3349	3.52492	13	3379	3.52879	13	3409	3.53263	13
3350	3.52504	12	3380	3.52892	13	3410	3.53275	12
3351	3.52517	13	3381	3.52905	13	3411	3.53288	13
3352	3.52530	13	3382	3.52917	12	3412	3.53301	13
3353	3.52543	13	3383	3.52930	13	3413	3.53314	13
3354	3.52556	13	3384	3.52943	13	3414	3.53326	12
3355	3.52569	13	3385	3.52956	13	3415	3.53339	13
3356	3.52582	13	3386	3.52969	13	3416	3.53352	13
3357	3.52595	13	3387	3.52982	13	3417	3.53364	12
3358	3.52608	13	3388	3.52994	12	3418	3.53377	13
3359	3.52621	13	3389	3.53007	13	3419	3.53390	13
3360	3.52634	13	3390	3.53020	13	3420	3.53403	13

N.	0.57′ 0″ Logarit.	D.	N.	0.57′30″ Logarit.	D.	N.	0.58′ 0″ Logarit.	D.
3420	3.53403		3450	3.53782		3480	3.54158	
3421	3.53415	12	3451	3.53794	12	3481	3.54170	12
3422	3.53428	13	3452	3.53807	13	3482	3.54183	13
3423	3.53441	13	3453	3.53820	13	3483	3.54195	12
3424	3.53453	12	3454	3.53832	12	3484	3.54208	13
3425	3.53466	13	3455	3.53845	13	3485	3.54220	12
3426	3.53479	13	3456	3.53857	12	3486	3.54233	13
3427	3.53491	12	3457	3.53870	13	3487	3.54245	12
3428	3.53504	13	3458	3.53882	12	3488	3.54258	13
3429	3.53517	13	3459	3.53895	13	3489	3.54270	12
3430	3.53529	12	3460	3.53908	13	3490	3.54283	13
3431	3.53542	13	3461	3.53920	12	3491	3.54295	12
3432	3.53555	13	3462	3.53933	13	3492	3.54307	12
3433	3.53567	12	3463	3.53945	12	3493	3.54320	13
3434	3.53580	13	3464	3.53958	13	3494	3.54332	12
3435	3.53593	13	3465	3.53970	12	3495	3.54345	13
3436	3.53605	12	3466	3.53983	13	3496	3.54357	12
3437	3.53618	13	3467	3.53995	12	3497	3.54370	13
3438	3.53631	13	3468	3.54008	13	3498	3.54382	12
3439	3.53643	12	3469	3.54020	12	3499	3.54394	12
3440	3.53656	13	3470	3.54033	13	3500	3.54407	13
3441	3.53668	12	3471	3.54045	12	3501	3.54419	12
3442	3.53681	13	3472	3.54058	13	3502	3.54432	13
3443	3.53694	13	3473	3.54070	12	3503	3.54444	12
3444	3.53706	12	3474	3.54083	13	3504	3.54456	12
3445	3.53719	13	3475	3.54095	12	3505	3.54469	13
3446	3.53732	13	3476	3.54108	13	3506	3.54481	12
3447	3.53744	12	3477	3.54120	12	3507	3.54494	13
3448	3.53757	13	3478	3.54133	13	3508	3.54506	12
3449	3.53769	12	3479	3.54145	12	3509	3.54518	12
3450	3.53782	13	3480	3.54158	13	3510	3.54531	13

N.	0.58′30″ Logarit.	D.	N.	0.59′0″ Logarit.	D.	N.	0.59′30″ Logarit.	D.
3510	3.54531		3540	3.54900		3570	3.55267	
3511	3.54543	12	3541	3.54913	13	3571	3.55279	12
3512	3.54555	12	3542	3.54925	12	3572	3.55291	12
3513	3.54568	13	3543	3.54937	12	3573	3.55303	12
3514	3.54580	12	3544	3.54949	12	3574	3.55315	12
3515	3.54593	13	3545	3.54962	13	3575	3.55328	13
3516	3.54605	12	3546	3.54974	12	3576	3.55340	12
3517	3.54617	12	3547	3.54986	12	3577	3.55352	12
3518	3.54630	13	3548	3.54998	12	3578	3.55364	12
3519	3.54642	12	3549	3.55011	13	3579	3.55376	12
3520	3.54654	12	3550	3.55023	12	3580	3.55388	12
3521	3.54667	13	3551	3.55035	12	3581	3.55400	12
3522	3.54679	12	3552	3.55047	12	3582	3.55413	13
3523	3.54691	12	3553	3.55060	13	3583	3.55425	12
3524	3.54704	13	3554	3.55072	12	3584	3.55437	12
3525	3.54716	12	3555	3.55084	12	3585	3.55449	12
3526	3.54728	12	3556	3.55096	12	3586	3.55461	12
3527	3.54741	13	3557	3.55108	12	3587	3.55473	12
3528	3.54753	12	3558	3.55121	13	3588	3.55485	12
3529	3.54765	12	3559	3.55133	12	3589	3.55497	12
3530	3.54777	12	3560	3.55145	12	3590	3.55509	12
3531	3.54790	13	3561	3.55157	12	3591	3.55522	13
3532	3.54802	12	3562	3.55169	12	3592	3.55534	12
3533	3.54814	12	3563	3.55182	13	3593	3.55546	12
3534	3.54827	13	3564	3.55194	12	3594	3.55558	12
3535	3.54839	12	3565	3.55206	12	3595	3.55570	12
3536	3.54851	12	3566	3.55218	12	3596	3.55582	12
3537	3.54864	13	3567	3.55230	12	3597	3.55594	12
3538	3.54876	12	3568	3.55242	12	3598	3.55606	12
3539	3.54888	12	3569	3.55255	13	3599	3.55618	12
3540	3.54900	12	3570	3.55267	12	3600	3.55630	12

N.	1. 0' 0" Logarit.	D.	N.	1. 0' 30" Logarit.	D.	N.	1. 1' 0" Logarit.	D.
3600	3.55630		3630	3.55991		3660	3.56348	
3601	3.55642	12	3631	3.56003	12	3661	3.56360	12
3602	3.55654	12	3632	3.56015	12	3662	3.56372	12
3603	3.55666	12	3633	3.56027	12	3663	3.56384	12
3604	3.55678	12	3634	3.56038	11	3664	3.56396	12
3605	3.55691	13	3635	3.56050	12	3665	3.56407	11
3606	3.55703	12	3636	3.56062	12	3666	3.56419	12
3607	3.55715	12	3637	3.56074	12	3667	3.56431	12
3608	3.55727	12	3638	3.56086	12	3668	3.56443	12
3609	3.55739	12	3639	3.56098	12	3669	3.56455	12
3610	3.55751	12	3640	3.56110	12	3670	3.56467	12
3611	3.55763	12	3641	3.56122	12	3671	3.56478	11
3612	3.55775	12	3642	3.56134	12	3672	3.56490	12
3613	3.55787	12	3643	3.56146	12	3673	3.56502	12
3614	3.55799	12	3644	3.56158	12	3674	3.56514	12
3615	3.55811	12	3645	3.56170	12	3675	3.56526	12
3616	3.55823	12	3646	3.56182	12	3676	3.56538	12
3617	3.55835	12	3647	3.56194	12	3677	3.56549	11
3618	3.55847	12	3648	3.56205	11	3678	3.56561	12
3619	3.55859	12	3649	3.56217	12	3679	3.56573	12
3620	3.55871	12	3650	3.56229	12	3680	3.56585	12
3621	3.55883	12	3651	3.56241	12	3681	3.56597	12
3622	3.55895	12	3652	3.56253	12	3682	3.56608	11
3623	3.55907	12	3653	3.56265	12	3683	3.56620	12
3624	3.55919	12	3654	3.56277	12	3684	3.56632	12
3625	3.55931	12	3655	3.56289	12	3685	3.56644	12
3626	3.55943	12	3656	3.56301	12	3686	3.56656	12
3627	3.55955	12	3657	3.56312	11	3687	3.56667	11
3628	3.55967	12	3658	3.56324	12	3688	3.56679	12
3629	3.55979	12	3659	3.56336	12	3689	3.56691	12
3630	3.55991	12	3660	3.56348	12	3690	3.56703	12

N.	1. 1′ 30″ Logarit.	D.	N.	1. 2′ 0″ Logarit.	D.	N.	1. 2′ 30″ Logarit.	D.
3690	3.56703		3720	3.57054		3750	3.57403	
3691	3.56714	11	3721	3.57066	12	3751	3.57415	12
3692	3.56726	12	3722	3.57078	12	3752	3.57426	11
3693	3.56738	12	3723	3.57089	11	3753	3.57438	12
3694	3.56750	12	3724	3.57101	12	3754	3.57449	11
3695	3.56761	11	3725	3.57113	12	3755	3.57461	12
3696	3.56773	12	3726	3.57124	11	3756	3.57473	12
3697	3.56785	12	3727	3.57136	12	3757	3.57484	11
3698	3.56797	12	3728	3.57148	12	3758	3.57496	12
3699	3.56808	11	3729	3.57159	11	3759	3.57507	11
3700	3.56820	12	3730	3.57171	12	3760	3.57519	12
3701	3.56832	12	3731	3.57183	12	3761	3.57530	11
3702	3.56844	12	3732	3.57194	11	3762	3.57542	12
3703	3.56855	11	3733	3.57206	12	3763	3.57553	11
3704	3.56867	12	3734	3.57217	11	3764	3.57565	12
3705	3.56879	12	3735	3.57229	12	3765	3.57576	11
3706	3.56891	12	3736	3.57241	12	3766	3.57588	12
3707	3.56902	11	3737	3.57252	11	3767	3.57600	12
3708	3.56914	12	3738	3.57264	12	3768	3.57611	11
3709	3.56926	12	3739	3.57276	12	3769	3.57623	12
3710	3.56937	11	3740	3.57287	11	3770	3.57634	11
3711	3.56949	12	3741	3.57299	12	3771	3.57646	12
3712	3.56961	12	3742	3.57310	11	3772	3.57657	11
3713	3.56972	11	3743	3.57322	12	3773	3.57669	12
3714	3.56984	12	3744	3.57334	12	3774	3.57680	11
3715	3.56996	12	3745	3.57345	11	3775	3.57692	12
3716	3.57008	12	3746	3.57357	12	3776	3.57703	11
3717	3.57019	11	3747	3.57368	11	3777	3.57715	12
3718	3.57031	12	3748	3.57380	12	3778	3.57726	11
3719	3.57043	12	3749	3.57392	12	3779	3.57738	12
3720	3.57054	11	3750	3.57403	11	3780	3.57749	11

N.	1. 3′ 0″ Logarit.	D.	N.	1. 3′ 30″ Logarit.	D.	N.	1. 4′ 0″ Logarit.	D.
3780	3.57749		3810	3.58092		3840	3.58433	
3781	3.57761	12	3811	3.58104	12	3841	3.58444	11
3782	3.57772	11	3812	3.58115	11	3842	3.58456	12
3783	3.57784	12	3813	3.58127	12	3843	3.58467	11
3784	3.57795	11	3814	3.58138	11	3844	3.58478	11
3785	3.57807	12	3815	3.58149	11	3845	3.58490	12
3786	3.57818	11	3816	3.58161	12	3846	3.58501	11
3787	3.57830	12	3817	3.58172	11	3847	3.58512	11
3788	3.57841	11	3818	3.58184	12	3848	3.58524	12
3789	3.57852	11	3819	3.58195	11	3849	3.58535	11
3790	3.57864	12	3820	3.58206	11	3850	3.58546	11
3791	3.57875	11	3821	3.58218	12	3851	3.58557	11
3792	3.57887	12	3822	3.58229	11	3852	3.58569	12
3793	3.57898	11	3823	3.58240	11	3853	3.58580	11
3794	3.57910	12	3824	3.58252	12	3854	3.58591	11
3795	3.57921	11	3825	3.58263	11	3855	3.58602	11
3796	3.57933	12	3826	3.58274	11	3856	3.58614	12
3797	3.57944	11	3827	3.58286	12	3857	3.58625	11
3798	3.57955	11	3828	3.58297	11	3858	3.58636	11
3799	3.57967	12	3829	3.58309	12	3859	3.58647	11
3800	3.57978	11	3830	3.58320	11	3860	3.58659	12
3801	3.57990	12	3831	3.58331	11	3861	3.58670	11
3802	3.58001	11	3832	3.58343	12	3862	3.58681	11
3803	3.58013	12	3833	3.58354	11	3863	3.58692	11
3804	3.58024	11	3834	3.58365	11	3864	3.58704	12
3805	3.58035	11	3835	3.58377	12	3865	3.58715	11
3806	3.58047	12	3836	3.58388	11	3866	3.58726	11
3807	3.58058	11	3837	3.58399	11	3867	3.58737	11
3808	3.58070	12	3838	3.58410	11	3868	3.58749	12
3809	3.58081	11	3839	3.58422	12	3869	3.58760	11
3810	3.58092	11	3840	3.58433	11	3870	3.58771	11

N.	1. 4′ 30″ Logarit.	D.	N.	1. 5′ 0″ Logarit.	D.	N.	1. 5′ 30″ Logarit.	D.
3870	3.58771		3900	3.59106		3930	3.59439	
3871	3.58782	11	3901	3.59118	12	3931	3.59450	11
3872	3.58794	12	3902	3.59129	11	3932	3.59461	11
3873	3.58805	11	3903	3.59140	11	3933	3.59472	11
3874	3.58816	11	3904	3.59151	11	3934	3.59483	11
3875	3.58827	11	3905	3.59162	11	3935	3.59494	11
3876	3.58838	11	3906	3.59173	11	3936	3.59506	12
3877	3.58850	12	3907	3.59184	11	3937	3.59517	11
3878	3.58861	11	3908	3.59195	11	3938	3.59528	11
3879	3.58872	11	3909	3.59207	12	3939	3.59539	11
3880	3.58883	11	3910	3.59218	11	3940	3.59550	11
3881	3.58894	11	3911	3.59229	11	3941	3.59561	11
3882	3.58906	12	3912	3.59240	11	3942	3.59572	11
3883	3.58917	11	3913	3.59251	11	3943	3.59583	11
3884	3.58928	11	3914	3.59262	11	3944	3.59594	11
3885	3.58939	11	3915	3.59273	11	3945	3.59605	11
3886	3.58950	11	3916	3.59284	11	3946	3.59616	11
3887	3.58961	11	3917	3.59295	11	3947	3.59627	11
3888	3.58973	12	3918	3.59306	11	3948	3.59638	11
3889	3.58984	11	3919	3.59318	12	3949	3.59649	11
3890	3.58995	11	3920	3.59329	11	3950	3.59660	11
3891	3.59006	11	3921	3.59340	11	3951	3.59671	11
3892	3.59017	11	3922	3.59351	11	3952	3.59682	11
3893	3.59028	11	3923	3.59362	11	3953	3.59693	11
3894	3.59040	12	3924	3.59373	11	3954	3.59704	11
3895	3.59051	11	3925	3.59384	11	3955	3.59715	11
3896	3.59062	11	3926	3.59395	11	3956	3.59726	11
3897	3.59073	11	3927	3.59406	11	3957	3.59737	11
3898	3.59084	11	3928	3.59417	11	3958	3.59748	11
3899	3.59095	11	3929	3.59428	11	3959	3.59759	11
3900	3.59106	11	3930	3.59439	11	3960	3.59770	11

N.	1. 6′ 0″ Logarit.	D.	N.	1. 6′ 30″ Logarit.	D.	N.	1. 7′ 0″ Logarit.	D.
3960	3.59770		3990	3.60097		4020	3.60423	
3961	3.59780	10	3991	3.60108	11	4021	3.60433	10
3962	3.59791	11	3992	3.60119	11	4022	3.60444	11
3963	3.59802	11	3993	3.60130	11	4023	3.60455	11
3964	3.59813	11	3994	3.60141	11	4024	3.60466	11
3965	3.59824	11	3995	3.60152	11	4025	3.60477	11
3966	3.59835	11	3996	3.60163	11	4026	3.60487	10
3967	3.59846	11	3997	3.60173	10	4027	3.60498	11
3968	3.59857	11	3998	3.60184	11	4028	3.60509	11
3969	3.59868	11	3999	3.60195	11	4029	3.60520	11
3970	3.59879	11	4000	3.60206	11	4030	3.60531	11
3971	3.59890	11	4001	3.60217	11	4031	3.60541	10
3972	3.59901	11	4002	3.60228	11	4032	3.60552	11
3973	3.59912	11	4003	3.60239	11	4033	3.60563	11
3974	3.59923	11	4004	3.60249	10	4034	3.60574	11
3975	3.59934	11	4005	3.60260	11	4035	3.60584	10
3976	3.59945	11	4006	3.60271	11	4036	3.60595	11
3977	3.59956	11	4007	3.60282	11	4037	3.60606	11
3978	3.59966	10	4008	3.60293	11	4038	3.60617	11
3979	3.59977	11	4009	3.60304	11	4039	3.60627	10
3980	3.59988	11	4010	3.60314	10	4040	3.60638	11
3981	3.59999	11	4011	3.60325	11	4041	3.60649	11
3982	3.60010	11	4012	3.60336	11	4042	3.60660	11
3983	3.60021	11	4013	3.60347	11	4043	3.60670	10
3984	3.60032	11	4014	3.60358	11	4044	3.60681	11
3985	3.60043	11	4015	3.60369	11	4045	3.60692	11
3986	3.60054	11	4016	3.60379	10	4046	3.60703	11
3987	3.60065	11	4017	3.60390	11	4047	3.60713	10
3988	3.60076	11	4018	3.60401	11	4048	3.60724	11
3989	3.60086	10	4019	3.60412	11	4049	3.60735	11
3990	3.60097	11	4020	3.60423	11	4050	3.60746	11

N.	1.7'30" Logarit.	D.	N.	1.8'0" Logarit.	D.	N.	1.8'30" Logarit.	D.
4050	3.60746		4080	3.61066		4110	3.61384	
4051	3.60756	10	4081	3.61077	11	4111	3.61395	11
4052	3.60767	11	4082	3.61087	10	4112	3.61405	10
4053	3.60778	11	4083	3.61098	11	4113	3.61416	11
4054	3.60788	10	4084	3.61109	11	4114	3.61426	10
4055	3.60799	11	4085	3.61119	10	4115	3.61437	11
4056	3.60810	11	4086	3.61130	11	4116	3.61448	11
4057	3.60821	11	4087	3.61140	10	4117	3.61458	10
4058	3.60831	10	4088	3.61151	11	4118	3.61469	11
4059	3.60842	11	4089	3.61162	11	4119	3.61479	10
4060	3.60853	11	4090	3.61172	10	4120	3.61490	11
4061	3.60863	10	4091	3.61183	11	4121	3.61500	10
4062	3.60874	11	4092	3.61194	11	4122	3.61511	11
4063	3.60885	11	4093	3.61204	10	4123	3.61521	10
4064	3.60895	10	4094	3.61215	11	4124	3.61532	11
4065	3.60906	11	4095	3.61225	10	4125	3.61542	10
4066	3.60917	11	4096	3.61236	11	4126	3.61553	11
4067	3.60927	10	4097	3.61247	11	4127	3.61563	10
4068	3.60938	11	4098	3.61257	10	4128	3.61574	11
4069	3.60949	11	4099	3.61268	11	4129	3.61584	10
4070	3.60959	10	4100	3.61278	10	4130	3.61595	11
4071	3.60970	11	4101	3.61289	11	4131	3.61606	11
4072	3.60981	11	4102	3.61300	11	4132	3.61616	10
4073	3.60991	10	4103	3.61310	10	4133	3.61627	11
4074	3.61002	11	4104	3.61321	11	4134	3.61637	10
4075	3.61013	11	4105	3.61331	10	4135	3.61648	11
4076	3.61023	10	4106	3.61342	11	4136	3.61658	10
4077	3.61034	11	4107	3.61352	10	4137	3.61669	11
4078	3.61045	11	4108	3.61363	11	4138	3.61679	10
4079	3.61055	10	4109	3.61374	11	4139	3.61690	11
4080	3.61066	11	4110	3.61384	10	4140	3.61700	10

N.	1.9'0" Logarit.	D.	N.	1.9'30" Logarit.	D.	N.	1.10'0" Logarit.	D.
4140	3.61700		4170	3.62014		4200	3.62325	
4141	3.61711	11	4171	3.62024	10	4201	3.62335	10
4142	3.61721	10	4172	3.62034	10	4202	3.62346	11
4143	3.61731	10	4173	3.62045	11	4203	3.62356	10
4144	3.61742	11	4174	3.62055	10	4204	3.62366	10
4145	3.61752	10	4175	3.62066	11	4205	3.62377	11
4146	3.61763	11	4176	3.62076	10	4206	3.62387	10
4147	3.61773	10	4177	3.62086	10	4207	3.62397	10
4148	3.61784	11	4178	3.62097	11	4208	3.62408	11
4149	3.61794	10	4179	3.62107	10	4209	3.62418	10
4150	3.61805	11	4180	3.62118	11	4210	3.62428	10
4151	3.61815	10	4181	3.62128	10	4211	3.62439	11
4152	3.61826	11	4182	3.62138	10	4212	3.62449	10
4153	3.61836	10	4183	3.62149	11	4213	3.62459	10
4154	3.61847	11	4184	3.62159	10	4214	3.62469	10
4155	3.61857	10	4185	3.62170	11	4215	3.62480	11
4156	3.61868	11	4186	3.62180	10	4216	3.62490	10
4157	3.61878	10	4187	3.62190	10	4217	3.62500	10
4158	3.61888	10	4188	3.62201	11	4218	3.62511	11
4159	3.61899	11	4189	3.62211	10	4219	3.62521	10
4160	3.61909	10	4190	3.62221	10	4220	3.62531	10
4161	3.61920	11	4191	3.62232	11	4221	3.62542	11
4162	3.61930	10	4192	3.62242	10	4222	3.62552	10
4163	3.61941	11	4193	3.62252	10	4223	3.62562	10
4164	3.61951	10	4194	3.62263	11	4224	3.62572	10
4165	3.61962	11	4195	3.62273	10	4225	3.62583	11
4166	3.61972	10	4196	3.62284	11	4226	3.62593	10
4167	3.61982	10	4197	3.62294	10	4227	3.62603	10
4168	3.61993	11	4198	3.62304	10	4228	3.62613	10
4169	3.62003	10	4199	3.62315	11	4229	3.62624	11
4170	3.62014	11	4200	3.62325	10	4230	3.62634	10

N.	1.10'30" Logarit.	D.	N.	1.11'0" Logarit.	D.	N.	1.11'30" Logarit.	D.
4230	3.62634		4260	3.62941		4290	3.63246	
4231	3.62644	10	4261	3.62951	10	4291	3.63256	10
4232	3.62655	11	4262	3.62961	10	4292	3.63266	10
4233	3.62665	10	4263	3.62972	11	4293	3.63276	10
4234	3.62675	10	4264	3.62982	10	4294	3.63286	10
4235	3.62685	10	4265	3.62992	10	4295	3.63296	10
4236	3.62696	11	4266	3.63002	10	4296	3.63306	10
4237	3.62706	10	4267	3.63012	10	4297	3.63317	11
4238	3.62716	10	4268	3.63022	10	4298	3.63327	10
4239	3.62726	10	4269	3.63033	11	4299	3.63337	10
4240	3.62737	11	4270	3.63043	10	4300	3.63347	10
4241	3.62747	10	4271	3.63053	10	4301	3.63357	10
4242	3.62757	10	4272	3.63063	10	4302	3.63367	10
4243	3.62767	10	4273	3.63073	10	4303	3.63377	10
4244	3.62778	11	4274	3.63083	10	4304	3.63387	10
4245	3.62788	10	4275	3.63094	11	4305	3.63397	10
4246	3.62798	10	4276	3.63104	10	4306	3.63407	10
4247	3.62808	10	4277	3.63114	10	4307	3.63417	10
4248	3.62818	10	4278	3.63124	10	4308	3.63428	11
4249	3.62829	11	4279	3.63134	10	4309	3.63438	10
4250	3.62839	10	4280	3.63144	10	4310	3.63448	10
4251	3.62849	10	4281	3.63155	11	4311	3.63458	10
4252	3.62859	10	4282	3.63165	10	4312	3.63468	10
4253	3.62870	11	4283	3.63175	10	4313	3.63478	10
4254	3.62880	10	4284	3.63185	10	4314	3.63488	10
4255	3.62890	10	4285	3.63195	10	4315	3.63498	10
4256	3.62900	10	4286	3.63205	10	4316	3.63508	10
4257	3.62910	10	4287	3.63215	10	4317	3.63518	10
4258	3.62921	11	4288	3.63225	10	4318	3.63528	10
4259	3.62931	10	4289	3.63236	11	4319	3.63538	10
4260	3.62941	10	4290	3.63246	10	4320	3.63548	10

N.	1.12′0″ Logarit.	D.	N.	1.12′30″ Logarit.	D.	N.	0.13′0″ Logarit.	D.
4320	3.63548		4350	3.63849		4380	3.64147	
4321	3.63558	10	4351	3.63859	10	4381	3.64157	10
4322	3.63568	10	4352	3.63869	10	4382	3.64167	10
4323	3.63579	11	4353	3.63879	10	4383	3.64177	10
4324	3.63589	10	4354	3.63889	10	4384	3.64187	10
4325	3.63599	10	4355	3.63899	10	4385	3.64197	10
4326	3.63609	10	4356	3.63909	10	4386	3.64207	10
4327	3.63619	10	4357	3.63919	10	4387	3.64217	10
4328	3.63629	10	4358	3.63929	10	4388	3.64227	10
4329	3.63639	10	4359	3.63939	10	4389	3.64237	10
4330	3.63649	10	4360	3.63949	10	4390	3.64246	9
4331	3.63659	10	4361	3.63959	10	4391	3.64256	10
4332	3.63669	10	4362	3.63969	10	4392	3.64266	10
4333	3.63679	10	4363	3.63979	10	4393	3.64276	10
4334	3.63689	10	4364	3.63988	9	4394	3.64286	10
4335	3.63699	10	4365	3.63998	10	4395	3.64296	10
4336	3.63709	10	4366	3.64008	10	4396	3 64306	10
4337	3.63719	10	4367	3.64018	10	4397	3.64316	10
4338	3.63729	10	4368	3.64028	10	4398	3.64326	10
4339	3.63739	10	4369	3.64038	10	4399	3.64335	9
4340	3.63749	10	4370	3.64048	10	4400	3.64345	10
4341	3.63759	10	4371	3.64058	10	4401	3.64355	10
4342	3.63769	10	4372	3.64068	10	4402	3.64365	10
4343	3.63779	10	4373	3.64078	10	4403	3.64375	10
4344	3.63789	10	4374	3.64088	10	4404	3.64385	10
4345	3.63799	10	4375	3.64098	10	4405	3.64395	10
4346	3.63809	10	4376	3.64108	10	4406	3.64404	9
4347	3.63819	10	4377	3.64118	10	4407	3.64414	10
4348	3.63829	10	4378	3.64128	10	4408	3.64424	10
4349	3.63839	10	4379	3.64137	9	4409	3.64434	10
4350	3.63849	10	4380	3.64147	10	4410	3.64444	10

N.	1. 13′ 30″ Logarit.	D.	N.	1. 14′ 0″ Logarit.	D.	N.	0. 14′ 30″ Logarit.	D.
4410	3.64444		4440	3.64738		4470	3.65031	
4411	3.64454	10	4441	3.64748	10	4471	3.65040	9
4412	3.64464	10	4442	3.64758	10	4472	3.65050	10
4413	3.64473	9	4443	3.64768	10	4473	3.65060	10
4414	3.64483	10	4444	3.64777	9	4474	3.65070	10
4415	3.64493	10	4445	3.64787	10	4475	3.65079	9
4416	3.64503	10	4446	3.64797	10	4476	3.65089	10
4417	3.64513	10	4447	3.64807	10	4477	3.65099	10
4418	3.64523	10	4448	3.64816	9	4478	3.65108	9
4419	3.64532	9	4449	3.64826	10	4479	3.65118	10
4420	3.64542	10	4450	3.64836	10	4480	3.65128	10
4421	3.64552	10	4451	3.64846	10	4481	3.65137	9
4422	3.64562	10	4452	3.64856	10	4482	3.65147	10
4423	3.64572	10	4453	3.64865	9	4483	3.65157	10
4424	3.64582	10	4454	3.64875	10	4484	3.65167	10
4425	3.64591	9	4455	3.64885	10	4485	3.65176	9
4426	3.64601	10	4456	3.64895	10	4486	3.65186	10
4427	3.64611	10	4457	3.64904	9	4487	3.65196	10
4428	3.64621	10	4458	3.64914	10	4488	3.65205	9
4429	3.64631	10	4459	3.64924	10	4489	3.65215	10
4430	3.64640	9	4460	3.64933	9	4490	3.65225	10
4431	3.64650	10	4461	3.64943	10	4491	3.65234	9
4432	3.64660	10	4462	3.64953	10	4492	3.65244	10
4433	3.64670	10	4463	3.64963	10	4493	3.65254	10
4434	3.64680	10	4464	3.64972	9	4494	3.65263	9
4435	3.64689	9	4465	3.64982	10	4495	3.65273	10
4436	3.64699	10	4466	3.64992	10	4496	3.65283	10
4437	3.64709	10	4467	3.65002	10	4497	3.65292	9
4438	3.64719	10	4468	3.65011	9	4498	3.65302	10
4439	3.64729	10	4469	3.65021	10	4499	3.65312	10
4440	3.64738	9	4470	3.65031	10	4500	3.65321	9

N.	1. 15' 0" Logarit.	D.	N.	1.15' 30" Logarit.	D.	N.	1.16' 0" Logarit.	D.
4500	3.65321		4530	3.65610		4560	3.65896	
4501	3.65331	10	4531	3.65619	9	4561	3.65906	10
4502	3.65341	10	4532	3.65629	10	4562	3.65916	10
4503	3.65350	9	4533	3.65639	10	4563	3.65925	9
4504	3.65360	10	4534	3.65648	9	4564	3.65935	10
4505	3.65369	9	4535	3.65658	10	4565	3.65944	9
4506	3.65379	10	4536	3.65667	9	4566	3.65954	10
4507	3.65389	10	4537	3.65677	10	4567	3.65963	9
4508	3.65398	9	4538	3.65686	9	4568	3.65973	10
4509	3,65408	10	4539	3.65696	10	4569	3.65982	9
4510	3.65418	10	4540	3.65706	10	4570	3.65992	10
4511	3.65427	9	4541	3.65715	9	4571	3.66001	9
4512	3.65437	10	4542	3.65725	10	4572	3.66011	10
4513	3.65447	10	4543	3.65734	9	4573	3.66020	9
4514	3.65456	9	4544	3.65744	10	4574	3.66030	10
4515	3.65466	10	4545	3.65753	9	4575	3.66039	9
4516	3.65475	9	4546	3.65763	10	4576	3.66049	10
4517	3.65485	10	4547	3.65772	9	4577	3.66058	9
4518	3.65495	10	4548	3.65782	10	4578	3.66068	10
4519	3.65504	9	4549	3.65792	10	4579	3.66077	9
4520	3.65514	10	4550	3.65801	9	4580	3.66087	10
4521	3.65523	9	4551	3.65811	10	4581	3.66096	9
4522	3.65533	10	4552	3.65820	9	4582	3.66106	10
4523	3.65543	10	4553	3.65830	10	4583	3.66115	9
4524	3.65552	9	4554	3.65839	9	4584	3.66124	9
4525	3.65562	10	4555	3.65849	10	4585	3.66134	10
4526	3.65571	9	4556	3.65858	9	4586	3.66143	9
4527	3.65581	10	4557	3.65868	10	4587	3.66153	10
4528	3.65591	10	4558	3.65877	9	4588	3.66162	9
4529	3.65600	9	4559	3.65887	10	4589	3.66172	10
4530	3.65610	10	4560	3.65896	9	4590	3.66181	9

N.	1.16'30" Logarit.	D.	N.	1.17'0" Logarit.	D.	N.	1.17'30" Logarit.	D.
4590	3.66181		4620	3.66464		4650	3.66745	
4591	3.66191	10	4621	3.66474	10	4651	3.66755	10
4592	3.66200	9	4622	3.66483	9	4652	3.66764	9
4593	3.66210	10	4623	3.66492	9	4653	3.66773	9
4594	3.66219	9	4624	3.66502	10	4654	3.66783	10
4595	3.66229	10	4625	3.66511	9	4655	3.66792	9
4596	3.66238	9	4626	3.66521	10	4656	3.66801	9
4597	3.66247	9	4627	3.66530	9	4657	3.66811	10
4598	3.66257	10	4628	3.66539	9	4658	3.66820	9
4599	3.66266	9	4629	3.66549	10	4659	3.66829	9
4600	3.66276	10	4630	3.66558	9	4660	3.66839	10
4601	3.66285	9	4631	3.66567	9	4661	3.66848	9
4602	3.66295	10	4632	3.66577	10	4662	3.66857	9
4603	3.66304	9	4633	3.66586	9	4663	3.66867	10
4604	3.66314	10	4634	3.66596	10	4664	3.66876	9
4605	3.66323	9	4635	3.66605	9	4665	3.66885	9
4606	3.66332	9	4636	3.66614	9	4666	3.66894	9
4607	3.66342	10	4637	3.66624	10	4667	3.66904	10
4608	3.66351	9	4638	3.66633	9	4668	3.66913	9
4609	3.66361	10	4639	3.66642	9	4669	3.66922	9
4610	3.66370	9	4640	3.66652	10	4670	3.66932	10
4611	3.66380	10	4641	3.66661	9	4671	3.66941	9
4612	3.66389	9	4642	3.66671	10	4672	3.66950	9
4613	3.66398	9	4643	3.66680	9	4673	3.66960	10
4614	3.66408	10	4644	3.66689	9	4674	3.66969	9
4615	3.66417	9	4645	3.66699	10	4675	3.66978	9
4616	3.66427	10	4646	3.66708	9	4676	3.66987	9
4617	3.66436	9	4647	3.66717	9	4677	3.66997	10
4618	3.66445	9	4648	3.66727	10	4678	3.67006	9
4619	3.66455	10	4649	3.66736	9	4679	3.67015	9
4620	3.66464	9	4650	3.66745	9	4680	3.67025	10

N.	1.18′0″ Legarit.	D.	N.	1.18′30″ Logarit.	D.	N.	1.19′0″ Logarit.	D.
4680	3.67025		4710	3.67302		4740	3.67578	
4681	3.67034	9	4711	3.67311	9	4741	3.67587	9
4682	3.67043	9	4712	3.67321	10	4742	3.67596	9
4683	3.67052	9	4713	3.67330	9	4743	3.67605	9
4684	3.67062	10	4714	3.67339	9	4744	3.67614	9
4685	3.67071	9	4715	3.67348	9	4745	3.67624	10
4686	3.67080	9	4716	3.67357	9	4746	3.67633	9
4687	3.67089	9	4717	3.67367	10	4747	3.67642	9
4688	3.67099	10	4718	3.67376	9	4748	3.67651	9
4689	3.67108	9	4719	3.67385	9	4749	3.67660	9
4690	3.67117	9	4720	3.67394	9	4750	3.67669	9
4691	3.67127	10	4721	3.67403	9	4751	3.67679	10
4692	3.67136	9	4722	3.67413	10	4752	3.67688	9
4693	3.67145	9	4723	3.67422	9	4753	3.67697	9
4694	3.67154	9	4724	3.67431	9	4754	3.67706	9
4695	3.67164	10	4725	3.67440	9	4755	3.67715	9
4696	3.67173	9	4726	3.67449	9	4756	3.67724	9
4697	3.67182	9	4727	3.67459	10	4757	3.67733	9
4698	3.67191	9	4728	3.67468	9	4758	3.67742	9
4699	3.67201	10	4729	3.67477	9	4759	3.67752	10
4700	3.67210	9	4730	3.67486	9	4760	3.67761	9
4701	3.67219	9	4731	3.67495	9	4761	3.67770	9
4702	3.67228	9	4732	3.67504	9	4762	3.67779	9
4703	3.67237	9	4733	3.67514	10	4763	3.67788	9
4704	3.67247	10	4734	3.67523	9	4764	3.67797	9
4705	3.67256	9	4735	3.67532	9	4765	3.67806	9
4706	3.67265	9	4736	3.67541	9	4766	3.67815	9
4707	3.67274	9	4737	3.67550	9	4767	3.67825	10
4708	3.67284	10	4738	3.67560	10	4768	3.67834	9
4709	3.67293	9	4739	3.67569	9	4769	3.67843	9
4710	3.67302	9	4740	3.67578	9	4770	3.67852	9

N.	1.19'30" Logarit.	D.	N.	1.20'0" Logarit.	D.	N.	1.20'30" Logarit.	D.
4770	3.67852		4800	3.68124		4830	3.68395	
4771	3.67861	9	4801	3.68133	9	4831	3.68404	9
4772	3.67870	9	4802	3.68142	9	4832	3.68413	9
4773	3.67879	9	4803	3.68151	9	4833	3.68422	9
4774	3.67888	9	4804	3.68160	9	4834	3.68431	9
4775	3.67897	9	4805	3.68169	9	4835	3.68440	9
4776	3.67906	9	4806	3.68178	9	4836	3.68449	9
4777	3.67916	10	4807	3.68187	9	4837	3.68458	9
4778	3.67925	9	4808	3.68196	9	4838	3.68467	9
4779	3.67934	9	4809	3.68205	9	4839	3.68476	9
4780	3.67943	9	4810	3.68215	10	4840	3.68485	9
4781	3.67952	9	4811	3.68224	9	4841	3.68494	9
4782	3.67961	9	4812	3.68233	9	4842	3.68502	8
4783	3.67970	9	4813	3.68242	9	4843	3.68511	9
4784	3.67979	9	4814	3.68251	9	4844	3.68520	9
4785	3.67988	9	4815	3.68260	9	4845	3.68529	9
4786	3.67997	9	4816	3.68269	9	4846	3.68538	9
4787	3.68006	9	4817	3.68278	9	4847	3.68547	9
4788	3.68015	9	4818	3.68287	9	4848	3.68556	9
4789	3.68024	9	4819	3.68296	9	4849	3.68565	9
4790	3.68034	10	4820	3.68305	9	4850	3.68574	9
4791	3.68043	9	4821	3.68314	9	4851	3.68583	9
4792	3.68052	9	4822	3.68323	9	4852	3.68592	9
4793	3.68061	9	4823	3.68332	9	4853	3.68601	9
4794	3.68070	9	4824	3.68341	9	4854	3.68610	9
4795	3.68079	9	4825	3.68350	9	4855	3.68619	9
4796	3.68088	9	4826	3.68359	9	4856	3.68628	9
4797	3.68097	9	4827	3.68368	9	4857	3.68637	9
4798	3.68106	9	4828	3.68377	9	4858	3.68646	9
4799	3.68115	9	4829	3.68386	9	4859	3.68655	9
4800	3.68124	9	4830	3.68395	9	4860	3.68664	9

N.	1.21′0″ Logarit.	D.	N.	1.21′30″ Logarit.	D.	N.	1.22′0″ Logarit.	D.
4860	3.68664		4890	3.68931		4920	3.69197	
4861	3.68673	9	4891	3.68940	9	4921	3.69205	8
4862	3.68681	8	4892	3.68949	9	4922	3.69214	9
4863	3.68690	9	4893	3.68958	9	4923	3.69223	9
4864	3.68699	9	4894	3.68966	8	4924	3.69232	9
4865	3.68708	9	4895	3.68975	9	4925	3.69241	9
4866	3.68717	9	4896	3.68984	9	4926	3.69249	8
4867	3.68726	9	4897	3.68993	9	4927	3.69258	9
4868	3.68735	9	4898	3.69002	9	4928	3.69267	9
4869	3.68744	9	4899	3.69011	9	4929	3.69276	9
4870	3.68753	9	4900	3.69020	9	4930	3.69285	9
4871	3.68762	9	4901	3.69028	8	4931	3.69294	9
4872	3.68771	9	4902	3.69037	9	4932	3.69302	8
4873	3.68780	9	4903	3.69046	9	4933	3.69311	9
4874	3.68789	9	4904	3.69055	9	4934	3.69320	9
4875	3.68797	8	4905	3.69064	9	4935	3.69329	9
4876	3.68806	9	4906	3.69073	9	4936	3.69338	9
4877	3.68815	9	4907	3.69082	9	4937	3.69346	8
4878	3.68824	9	4908	3.69090	8	4938	3.69355	9
4879	3.68833	9	4909	3.69099	9	4939	3.69364	9
4880	3.68842	9	4910	3.69108	9	4940	3.69373	9
4881	3.68851	9	4911	3.69117	9	4941	3.69381	8
4882	3.68860	9	4912	3.69126	9	4942	3.69390	9
4883	3.68869	9	4913	3.69135	9	4943	3.69399	9
4884	3.68878	9	4914	3.69144	9	4944	3.69408	9
4885	3.68886	8	4915	3.69152	8	4945	3.69417	9
4886	3.68895	9	4916	3.69161	9	4946	3.69425	8
4887	3.68904	9	4917	3.69170	9	4947	3.69434	9
4888	3.68913	9	4918	3.69179	9	4948	3.69443	9
4889	3.68922	9	4919	3.69188	9	4949	3.69452	9
4890	3.68931	9	4920	3.69197	9	4950	3.69461	9

N.	1. 24′ 0″ Logarit.	D.	N.	1. 24′ 30″ Logarit.	D.	N.	1. 25′ 0″ Logarit.	D.
5040	3.70243		5070	3.70501		5100	3.70757	
5041	3.70252	9	5071	3.70509	8	5101	3.70766	9
5042	3.70260	8	5072	3.70518	9	5102	3.70774	8
5043	3.70269	9	5073	3.70526	8	5103	3.70783	9
5044	3.70278	9	5074	3.70535	9	5104	3.70791	8
5045	3.70286	8	5075	3.70544	9	5105	3.70800	9
5046	3.70295	9	5076	3.70552	8	5106	3.70808	8
5047	3.70303	8	5077	3.70561	9	5107	3.70817	9
5048	3.70312	9	5078	3.70569	8	5108	3.70825	8
5049	3.70321	9	5079	3.70578	9	5109	3.70834	9
5050	3.70329	8	5080	3.70586	8	5110	3.70842	8
5051	3.70338	9	5081	3.70595	9	5111	3.70851	9
5052	3.70346	8	5082	3.70603	8	5112	3.70859	8
5053	3.70355	9	5083	3.70612	9	5113	3.70868	9
5054	3.70364	9	5084	3.70621	9	5114	3.70876	8
5055	3.70372	8	5085	3.70629	8	5115	3.70885	9
5056	3.70381	9	5086	3.70638	9	5116	3.70893	8
5057	3.70389	8	5087	3.70646	8	5117	3.70902	9
5058	3.70398	9	5088	3.70655	9	5118	3.70910	8
5059	3.70406	8	5089	3.70663	8	5119	3.70919	9
5060	3.70415	9	5090	3.70672	9	5120	3.70927	8
5061	3.70424	9	5091	3.70680	8	5121	3.70935	8
5062	3.70432	8	5092	3.70689	9	5122	3.70944	9
5063	3.70441	9	5093	3.70697	8	5123	3.70952	8
5064	3.70449	8	5094	3.70706	9	5124	3.70961	9
5065	3.70458	9	5095	3.70714	8	5125	3.70969	8
5066	3.70467	9	5096	3.70723	9	5126	3.70978	9
5067	3.70475	8	5097	3.70731	8	5127	3.70986	8
5068	3.70484	9	5098	3.70740	9	5128	3.70995	9
5069	3.70492	8	5099	3.70749	9	5129	3.71003	8
5070	3.70501	9	5100	3.70757	8	5130	3.71012	9

N.	1.25'30" Logarit	D.	N.	1.26' 0" Logarit.	D.	N.	1. 6' 30" Logarit.	D.
5130	3.71012		5160	3.71265		5190	3.71517	
5131	3.71020	8	5161	3.71273	8	5191	3.71525	8
5132	3.71029	9	5162	3.71282	9	5192	3.71533	8
5133	3.71037	8	5163	3.71290	8	5193	3.71542	9
5134	3.71046	9	5164	3.71299	9	5194	3.71550	8
5135	3.71054	8	5165	3.71307	8	5195	3.71559	9
5136	3.71063	9	5166	3.71315	8	5196	3.71567	8
5137	3.71071	8	5167	3.71324	9	5197	3.71575	8
5138	3.71079	8	5168	3.71332	8	5198	3.71584	9
5139	3.71088	9	5169	3.71341	9	5199	3.71592	8
5140	3.71096	8	5170	3.71349	8	5200	3.71600	8
5141	3.71105	9	5171	3.71357	8	5201	3.71609	9
5142	3.71113	8	5172	3.71366	9	5202	3.71617	8
5143	3.71122	9	5173	3.71374	8	5203	3.71625	8
5144	3.71130	8	5174	3.71383	9	5204	3.71634	9
5145	3.71139	9	5175	3.71391	8	5205	3.71642	8
5146	3.71147	8	5176	3.71399	8	5206	3.71650	8
5147	3.71155	8	5177	3.71408	9	5207	3.71659	9
5148	3.71164	9	5178	3.71416	8	5208	3.71667	8
5149	3.71172	8	5179	3.71425	9	5209	3.71675	8
5150	3.71181	9	5180	3.71433	8	5210	3.71684	9
5151	3.71189	8	5181	3.71441	8	5211	3.71692	8
5152	3.71198	9	5182	3.71450	9	5212	3.71700	8
5153	3.71206	8	5183	3.71458	8	5213	3.71709	9
5154	3.71214	8	5184	3.71466	8	5214	3.71717	8
5155	3.71223	9	5185	3.71475	9	5215	3.71725	8
5156	3.71231	8	5186	3.71483	8	5216	3.71734	9
5157	3.71240	9	5187	3.71492	9	5217	3.71742	8
5158	3.71248	8	5188	3.71500	8	5218	3.71750	8
5159	3.71257	9	5189	3.71508	8	5219	3.71759	9
5160	3.71265	8	5190	3.71517	9	5220	3.71767	8

N.	1. 27′ 0″ Logarit.	D.	N.	1. 27′ 30″ Logarit.	D.	N.	1. 28′ 0″ Logarit.	D.
5220	3.71767		5250	3.72016		5280	3.72263	
5221	3.71775	8	5251	3.72024	8	5281	3.72272	9
5222	3.71784	9	5252	3.72032	8	5282	3.72280	8
5223	3.71792	8	5253	3.72041	9	5283	3.72288	8
5224	3.71800	8	5254	3.72049	8	5284	3.72296	8
5225	3.71809	9	5255	3.72057	8	5285	3.72304	8
5226	3.71817	8	5256	3.72066	9	5286	3.72313	9
5227	3.71825	8	5257	3.72074	8	5287	3.72321	8
5228	3.71834	9	5258	3.72082	8	5288	3.72329	8
5229	3.71842	8	5259	3.72090	8	5289	3.72337	8
5230	3.71850	8	5260	3.72099	9	5290	3.72346	9
5231	3.71858	8	5261	3.72107	8	5291	3.72354	8
5232	3.71867	9	5262	3.72115	8	5292	3.72362	8
5233	3.71875	8	5263	3.72123	8	5293	3.72370	8
5234	3.71883	8	5264	3.72132	9	5294	3.72378	8
5235	3.71892	9	5265	3.72140	8	5295	3.72387	9
5236	3.71900	8	5266	3.72148	8	5296	3.72395	8
5237	3.71908	8	5267	3.72156	8	5297	3.72403	8
5238	3.71917	9	5268	3.72165	9	5298	3.72411	8
5239	3.71925	8	5269	3.72173	8	5299	3.72419	8
5240	3.71933	8	5270	3.72181	8	5300	3.72428	9
5241	3.71941	8	5271	3.72189	8	5301	3.72436	8
5242	3.71950	9	5272	3.72198	9	5302	3.72444	8
5243	3.71958	8	5273	3.72206	8	5303	3.72452	8
5244	3.71966	8	5274	3.72214	8	5304	3.72460	8
5245	3.71975	9	5275	3.72222	8	5305	3.72469	9
5246	3.71983	8	5276	3.72230	8	5306	3.72477	8
5247	3.71991	8	5277	3.72239	9	5307	3.72485	8
5248	3.71999	8	5278	3.72247	8	5308	3.72493	8
5249	3.72008	9	5279	3.72255	8	5309	3.72501	8
5250	3.72016	8	5280	3.72263	8	5310	3.72509	8

N.	1.28′30″ Logarit.	D.	N.	1.29′0″ Logarit.	D.	N.	1.29′30″ Logarit.	D.
5310	3.72509		5340	3.72754		5370	3.72997	
5311	3.72518	9	5341	3.72762	8	5371	3.73006	9
5312	3.72526	8	5342	3.72770	8	5372	3.73014	8
5313	3.72534	8	5343	3.72779	9	5373	3.73022	8
5314	3.72542	8	5344	3.72787	8	5374	3.73030	8
5315	3.72550	8	5345	3.72795	8	5375	3.73038	8
5316	3.72558	8	5346	3.72803	8	5376	3.73046	8
5317	3.72567	9	5347	3.72811	8	5377	3.73054	8
5318	3.72575	8	5348	3.72819	8	5378	3.73062	8
5319	3.72583	8	5349	3.72827	8	5379	3.73070	8
5320	3.72591	8	5350	3.72835	8	5380	3.73078	8
5321	3.72599	8	5351	3.72843	8	5381	3.73086	8
5322	3.72607	8	5352	3.72852	9	5382	3.73094	8
5323	3.72616	9	5353	3.72860	8	5383	3.73102	8
5324	3.72624	8	5354	3.72868	8	5384	3.73111	9
5325	3.72632	8	5355	3.72876	8	5385	3.73119	8
5326	3.72640	8	5356	3.72884	8	5386	3.73127	8
5327	3.72648	8	5357	3.72892	8	5387	3.73135	8
5328	3.72656	8	5358	3.72900	8	5388	3.73143	8
5329	3.72665	9	5359	3.72908	8	5389	3.73151	8
5330	3.72673	8	5360	3.72916	8	5390	3.73159	8
5331	3.72681	8	5361	3.72925	9	5391	3.73167	8
5332	3.72689	8	5362	3.72933	8	5392	3.73175	8
5333	3.72697	8	5363	3.72941	8	5393	3.73183	8
5334	3.72705	8	5364	3.72949	8	5394	3.73191	8
5335	3.72713	8	5365	3.72957	8	5395	3.73199	8
5336	3.72722	9	5366	3.72965	8	5396	3.73207	8
5337	3.72730	8	5367	3.72973	8	5397	3.73215	8
5338	3.72738	8	5368	3.72981	8	5398	3.73223	8
5339	3.72746	8	5369	3.72989	8	5399	3.73231	8
5340	3.72754	8	5370	3.72997	8	5400	3.73239	8

N.	1. 30′ 0″ Logarit.	D.	N.	1. 30′ 30″ Logarit.	D.	N.	1. 31′ 0″ Logarit.	D.
5400	3.73239	8	5430	3.73480	8	5460	3.73719	8
5401	3.73247	8	5431	3.73488	8	5461	3.73727	8
5402	3.73255	8	5432	3.73496	8	5462	3.73735	8
5403	3.73263	9	5433	3.73504	8	5463	3.73743	8
5404	3.73272	8	5434	3.73512	8	5464	3.73751	8
5405	3.73280	8	5435	3.73520	8	5465	3.73759	8
5406	3.73288	8	5436	3.73528	8	5466	3.73767	8
5407	3.73296	8	5437	3.73536	8	5467	3.73775	8
5408	3.73304	8	5438	3.73544	8	5468	3.73783	8
5409	3.73312	8	5439	3.73552	8	5469	3.73791	8
5410	3.73320	8	5440	3.73560	8	5470	3.73799	8
5411	3.73328	8	5441	3.73568	8	5471	3.73807	8
5412	3.73336	8	5442	3.73576	8	5472	3.73815	8
5413	3.73344	8	5443	3.73584	8	5473	3.73823	7
5414	3.73352	8	5444	3.73592	8	5474	3.73830	8
5415	3.73360	8	5445	3.73600	8	5475	3.73838	8
5416	3.73368	8	5446	3.73608	8	5476	3.73846	8
5417	3.73376	8	5447	3.73616	8	5477	3.73854	8
5418	3.73384	8	5448	3.73624	8	5478	3.73862	8
5419	3.73392	8	5449	3.73632	8	5479	3.73870	8
5420	3.73400	8	5450	3.73640	8	5480	3.73878	8
5421	3.73408	8	5451	3.73648	8	5481	3.73886	8
5422	3.73416	8	5452	3.73656	8	5482	3.73894	8
5423	3.73424	8	5453	3.73664	8	5483	3.73902	8
5424	3.73432	8	5454	3.73672	7	5484	3.73910	8
5425	3.73440	8	5455	3.73679	8	5485	3.73918	8
5426	3.73448	8	5456	3.73687	8	5486	3.73926	7
5427	3.73456	8	5457	3.73695	8	5487	3.73933	8
5428	3.73464	8	5458	3.73703	8	5488	3.73941	8
5429	3.73472	8	5459	3.73711	8	5489	3.73949	8
5430	3.73480		5460	3.73719		5490	3.73957	

N.	1.31'30" Logarit.	D.	N.	1.32'0" Logarit.	D.	N.	1.32'30" Logarit.	D.
5490	3.73957	8	5520	3.74194	8	5550	3.74429	8
5491	3.73965	8	5521	3.74202	8	5551	3.74437	8
5492	3.73973	8	5522	3.74210	8	5552	3.74445	8
5493	3.73981	8	5523	3.74218	7	5553	3.74453	8
5494	3.73989	8	5524	3.74225	8	5554	3.74461	7
5495	3.73997	8	5525	3.74233	8	5555	3.74468	8
5496	3.74005	8	5526	3.74241	8	5556	3.74476	8
5497	3.74013	7	5527	3.74249	8	5557	3.74484	8
5498	3.74020	8	5528	3.74257	8	5558	3.74492	8
5499	3.74028	8	5529	3.74265	8	5559	3.74500	7
5500	3.74036	8	5530	3.74273	7	5560	3.74507	8
5501	3.74044	8	5531	3.74280	8	5561	3.74515	8
5502	3.74052	8	5532	3.74288	8	5562	3.74523	8
5503	3.74060	8	5533	3.74296	8	5563	3.74531	8
5504	3.74068	8	5534	3.74304	8	5564	3.74539	8
5505	3.74076	8	5535	3.74312	8	5565	3.74547	7
5506	3.74084	8	5536	3.74320	7	5566	3.74554	8
5507	3.74092	7	5537	3.74327	8	5567	3.74562	8
5508	3.74099	8	5538	3.74335	8	5568	3.74570	8
5509	3.74107	8	5539	3.74343	8	5569	3.74578	8
5510	3.74115	8	5540	3.74351	8	5570	3.74586	7
5511	3.74123	8	5541	3.74359	8	5571	3.74593	8
5512	3.74131	8	5542	3.74367	7	5572	3.74601	8
5513	3.74139	8	5543	3.74374	8	5573	3.74609	8
5514	3.74147	8	5544	3.74382	8	5574	3.74617	7
5515	3.74155	7	5545	3.74390	8	5575	3.74624	8
5516	3.74162	8	5546	3.74398	8	5576	3.74632	8
5517	3.74170	8	5547	3.74406	8	5577	3.74640	8
5518	3.74178	8	5548	3.74414	7	5578	3.74648	8
5519	3.74186	8	5549	3.74421	8	5579	3.74656	7
5520	3.74194		5550	3.74429		5580	3.74663	

N.	1. 33' 0" Logarit.	D.	N.	1. 33' 30" Logarit.	D.	N.	1. 34' 0" Logarit.	D.
5580	3.74663		5610	3.74896		5640	3.75128	
5581	3.74671	8	5611	3.74904	8	5641	3.75136	8
5582	3.74679	8	5612	3.74912	8	5642	3.75143	7
5583	3.74687	8	5613	3.74920	8	5643	3.75151	8
5584	3.74695	8	5614	3.74927	7	5644	3.75159	8
5585	3.74702	7	5615	3.74935	8	5645	3.75166	7
5586	3.74710	8	5616	3.74943	8	5646	3.75174	8
5587	3.74718	8	5617	3.74950	7	5647	3.75182	8
5588	3.74726	8	5618	3.74958	8	5648	3.75189	7
5589	3.74733	7	5619	3.74966	8	5649	3.75197	8
5590	3.74741	8	5620	3.74974	8	5650	3.75205	8
5591	3.74749	8	5621	3.74981	7	5651	3.75213	8
5592	3.74757	8	5622	3.74989	8	5652	3.75220	7
5593	3.74764	7	5623	3.74997	8	5653	3.75228	8
5594	3.74772	8	5624	3.75005	8	5654	3.75236	8
5595	3.74780	8	5625	3.75012	7	5655	3.75243	7
5596	3.74788	8	5626	3.75020	8	5656	3.75251	8
5597	3.74796	8	5627	3.75028	8	5657	3.75259	8
5598	3.74803	7	5628	3.75035	7	5658	3.75266	7
5599	3.74811	8	5629	3.75043	8	5659	3.75274	8
5600	3.74819	8	5630	3.75051	8	5660	3.75282	8
5601	3.74827	8	5631	3.75059	8	5661	3.75289	7
5602	3.74834	7	5632	3.75066	7	5662	3.75297	8
5603	3.74842	8	5633	3.75074	8	5663	3.75305	8
5604	3.74850	8	5634	3.75082	8	5664	3.75312	7
5605	3.74858	8	5635	3.75089	7	5665	3.75320	8
5606	3.74865	7	5636	3.75097	8	5666	3.75328	8
5607	3.74873	8	5637	3.75105	8	5667	3.75335	7
5608	3.74881	8	5638	3.75113	8	5668	3.75343	8
5609	3.74889	8	5639	3.75120	7	5669	3.75351	8
5610	3.74896	7	5640	3.75128	8	5670	3.75358	7

N.	1.34 30″ Logarit.	D.	N.	1.35′ 0″ Logarit.	D.	N.	1.35 30″ Logarit.	D.
5670	3.75358		5700	3.75587		5730	3.75815	
5671	3.75366	8	5701	3.75595	8	5731	3.75823	8
5672	3.75374	8	5702	3.75603	8	5732	3.75831	8
5673	3.75381	7	5703	3.75610	7	5733	3.75838	7
5674	3.75389	8	5704	3.75618	8	5734	3.75846	8
5675	3.75397	8	5705	3.75626	8	5735	3.75853	7
5676	3.75404	7	5706	3.75633	7	5736	3.75861	8
5677	3.75412	8	5707	3.75641	8	5737	3.75868	7
5678	3.75420	8	5708	3.75648	7	5738	3.75876	8
5679	3.75427	7	5709	3.75656	8	5739	3.75884	8
5680	3.75435	8	5710	3.75664	8	5740	3.75891	7
5681	3.75442	7	5711	3.75671	7	5741	3.75899	8
5682	3.75450	8	5712	3.75679	8	5742	3.75906	7
5683	3.75458	8	5713	3.75686	7	5743	3,75914	8
5684	3.75465	7	5714	3.75694	8	5744	3.75921	7
5685	3.75473	8	5715	3.75702	8	5745	3.75929	8
5686	3.75481	8	5716	3.75709	7	5746	3.75937	8
5687	3.75488	7	5717	3.75717	8	5747	3.75944	7
5688	3.75496	8	5718	3.75724	7	5748	3.75952	8
5689	3.75504	8	5719	3.75732	8	5749	3.75959	7
5690	3.75511	7	5720	3.75740	8	5750	3.75967	8
5691	3.75519	8	5721	3.75747	7	5751	3.75974	7
5692	3.75526	7	5722	3.75755	8	5752	3.75982	8
5693	3.75534	8	5723	3.75762	7	5753	3.75989	7
5694	3.75542	8	5724	3.75770	8	5754	3.75997	8
5695	3.75549	7	5725	3.75778	8	5755	3.76005	8
5696	3.75557	8	5726	3.75785	7	5756	3.76012	7
5697	3.75565	8	5727	3.75793	8	5757	3.76020	8
5698	3.75572	7	5728	3.75800	7	5758	3.76027	7
5699	3.75580	8	5729	3.75808	8	5759	3.76035	8
5700	3.75587	7	5730	3.75815	7	5760	3.76042	7

N.	1.36′0″ Logarit.	D.	N.	1.36′30″ Logarit.	D.	N.	1.37′0″ Logarit.	D.
5760	3.76042		5790	3.76268		5820	3.76492	
5761	3.76050	8	5791	3.76275	7	5821	3.76500	8
5762	3.76057	7	5792	3.76283	8	5822	3.76507	7
5763	3.76065	8	5793	3.76290	7	5823	3.76515	8
5764	3.76072	7	5794	3.76298	8	5824	3.76522	7
5765	3.76080	8	5795	3.76305	7	5825	3.76530	8
5766	3.76087	7	5796	3.76313	8	5826	3.76537	7
5767	3.76095	8	5797	3.76320	7	5827	3.76545	8
5768	3.76103	8	5798	3.76328	8	5828	3.76552	7
5769	3.76110	7	5799	3.76335	7	5829	3.76559	7
5770	3.76118	8	5800	3.76343	8	5830	3.76567	8
5771	3.76125	7	5801	3.76350	7	5831	3.76574	7
5772	3.76133	8	5802	3.76358	8	5832	3.76582	8
5773	3.76140	7	5803	3.76365	7	5833	3.76589	7
5774	3.76148	8	5804	3.76373	8	5834	3.76597	8
5775	3.76155	7	5805	3.76380	7	5835	3.76604	7
5776	3.76163	8	5806	3.76388	8	5836	3.76612	8
5777	3.76170	7	5807	3.76395	7	5837	3.76619	7
5778	3.76178	8	5808	3.76403	8	5838	3.76626	7
5779	3.76185	7	5809	3.76410	7	5839	3.76634	8
5780	3.76193	8	5810	3.76418	8	5840	3.76641	7
5781	3.76200	7	5811	3.76425	7	5841	3.76649	8
5782	3.76208	8	5812	3.76433	8	5842	3.76656	7
5783	3.76215	7	5813	3.76440	7	5843	3.76664	8
5784	3.76223	8	5814	3.76448	8	5844	3.76671	7
5785	3.76230	7	5815	3.76455	7	5845	3.76678	7
5786	3.76238	8	5816	3.76462	7	5846	3.76686	8
5787	3.76245	7	5817	3.76470	8	5847	3.76693	7
5788	3.76253	8	5818	3.76477	7	5848	3.76701	8
5789	3.76260	7	5819	3.76485	8	5849	3.76708	7
5790	3.76268	8	5820	3.76492	7	5850	3.76716	8

*

N.	1. 37'30" Logarit.	D.	N.	1. 38'0" Logarit.	D.	N.	1. 38'30" Logarit.	D.
5850	3.76716		5880	3.76938		5910	3.77159	
5851	3.76723	7	5881	3.76945	7	5911	3.77166	7
5852	3.76730	7	5882	3.76953	8	5912	3.77173	7
5853	3.76738	8	5883	3.76960	7	5913	3.77181	8
5854	3.76745	7	5884	3.76967	7	5914	3.77188	7
5855	3.76753	8	5885	3.76975	8	5915	3.77195	7
5856	3.76760	7	5886	3.76982	7	5916	3.77203	8
5857	3.76768	8	5887	3.76989	7	5917	3.77210	7
5858	3.76775	7	5888	3.76997	8	5918	3.77217	7
5859	3.76782	7	5889	3.77004	7	5919	3.77225	8
5860	3.76790	8	5890	3.77012	8	5920	3.77232	7
5861	3.76797	7	5891	3.77019	7	5921	3.77240	8
5862	3.76805	8	5892	3.77026	7	5922	3.77247	7
5863	3.76812	7	5893	3.77034	8	5923	3.77254	7
5864	3.76819	7	5894	3.77041	7	5924	3.77262	8
5865	3.76827	8	5895	3.77048	7	5925	3.77269	7
5866	3.76834	7	5896	3.77056	8	5926	3.77276	7
5867	3.76842	8	5897	3.77063	7	5927	3.77283	7
5868	3.76849	7	5898	3.77070	7	5928	3.77291	8
5869	3.76856	7	5899	3.77078	8	5929	3.77298	7
5870	3.76864	8	5900	3.77085	7	5930	3.77305	7
5871	3.76871	7	5901	3.77093	8	5931	3.77313	8
5872	3.76879	8	5902	3.77100	7	5932	3.77320	7
5873	3.76886	7	5903	3.77107	7	5933	3.77327	7
5874	3.76893	7	5904	3.77115	8	5934	3.77335	8
5875	3.76901	8	5905	3.77122	7	5935	3.77342	7
5876	3.76908	7	5906	3.77129	7	5936	3.77349	7
5877	3.76916	8	5907	3.77137	8	5937	3.77357	8
5878	3.76923	7	5908	3.77144	7	5938	3.77364	7
5879	3.76930	7	5909	3.77151	7	5939	3.77371	7
5880	3.76938	8	5910	3.77159	8	5940	3.77379	8

N.	1. 39′ 0″ Logarit.	D.	N.	1. 39′ 30″ Logarit.	D.	N.	1. 40′ 0″ Logarit	D.
5940	3.77379		5970	3.77597		6000	3.77815	
5941	3.77386	7	5971	3.77605	8	6001	3.77822	7
5942	3.77393	7	5972	3.77612	7	6002	3.77830	8
5943	3.77401	8	5973	3.77619	7	6003	3.77837	7
5944	3.77408	7	5974	3.77627	8	6004	3.77844	7
5945	3.77415	7	5975	3.77634	7	6005	3.77851	7
5946	3.77422	7	5976	3.77641	7	6006	3.77859	8
5947	3.77430	8	5977	3.77648	7	6007	3.77866	7
5948	3.77437	7	5978	3.77656	8	6008	3.77873	7
5949	3.77444	7	5979	3.77663	7	6009	3.77880	7
5950	3.77452	8	5980	3.77670	7	6010	3.77887	7
5951	3.77459	7	5981	3.77677	7	6011	3.77895	8
5952	3.77466	7	5982	3.77685	8	6012	3.77902	7
5953	3.77474	8	5983	3.77692	7	6013	3.77909	7
5954	3.77481	7	5984	3.77699	7	6014	3.77916	7
5955	3.77488	7	5985	3.77706	7	6015	3.77924	8
5956	3.77495	7	5986	3.77714	8	6016	3.77931	7
5957	3.77503	8	5987	3.77721	7	6017	3.77938	7
5958	3.77510	7	5988	3.77728	7	6018	3.77945	7
5959	3.77517	7	5989	3.77735	7	6019	3.77952	7
5960	3.77525	8	5990	3.77743	8	6020	3.77960	8
5961	3.77532	7	5991	3.77750	7	6021	3.77967	7
5962	3.77539	7	5992	3.77757	7	6022	3.77974	7
5963	3.77546	7	5993	3.77764	7	6023	3.77981	7
5964	3.77554	8	5994	3.77772	8	6024	3.77988	7
5965	3.77561	7	5995	3.77779	7	6025	3.77996	8
5966	3.77568	7	5996	3.77786	7	6026	3.78003	7
5967	3.77576	8	5997	3.77793	7	6027	3.78010	7
5968	3.77583	7	5998	3.77801	8	6028	3.78017	7
5969	3.77590	7	5999	3.77808	7	6029	3.78025	8
5970	3.77597	7	6000	3.77815	7	6030	3.78032	7

N.	1.40'30'' Logarit.	D.	N.	1.41'0'' Logarit.	D.	N.	1.41'30'' Logarit.	D.
6030	3.78032		6060	3.78247		6090	3.78462	
6031	3.78039	7	6061	3.78254	7	6091	3.78469	7
6032	3.78046	7	6062	3.78262	8	6092	3.78476	7
6033	3.78053	7	6063	3.78269	7	6093	3.78483	7
6034	3.78061	8	6064	3.78276	7	6094	3.78490	7
6035	3.78068	7	6065	3.78283	7	6095	3.78497	7
6036	3.78075	7	6066	3.78290	7	6096	3.78504	7
6037	3.78082	7	6067	3.78297	7	6097	3.78512	8
6038	3.78089	7	6068	3.78305	8	6098	3.78519	7
6039	3.78097	8	6069	3.78312	7	6099	3.78526	7
6040	3.78104	7	6070	3.78319	7	6100	3.78533	7
6041	3.78111	7	6071	3.78326	7	6101	3.78540	7
6042	3.78118	7	6072	3.78333	7	6102	3.78547	7
6043	3.78125	7	6073	3.78340	7	6103	3.78554	7
6044	3.78132	7	6074	3.78347	7	6104	3.78561	7
6045	3.78140	8	6075	3.78355	8	6105	3.78569	8
6046	3.78147	7	6076	3.78362	7	6106	3.78576	7
6047	3.78154	7	6077	3.78369	7	6107	3.78583	7
6048	3.78161	7	6078	3.78376	7	6108	3.78590	7
6049	3.78168	7	6079	3.78383	7	6109	3.78597	7
6050	3.78176	8	6080	3.78390	7	6110	3.78604	7
6051	3.78183	7	6081	3.78398	8	6111	3.78611	7
6052	3.78190	7	6082	3.78405	7	6112	3.78618	7
6053	3.78197	7	6083	3.78412	7	6113	3.78625	7
6054	3.78204	7	6084	3.78419	7	6114	3.78633	8
6055	3.78211	7	6085	3.78426	7	6115	3.78640	7
6056	3.78219	8	6086	3.78433	7	6116	3.78647	7
6057	3.78226	7	6087	3.78440	7	6117	3.78654	7
6058	3.78233	7	6088	3.78447	7	6118	3.78661	7
6059	3.78240	7	6089	3.78455	8	6119	3.78668	7
6060	3.78247	7	6090	3.78462	7	6120	3.78675	7

N.	1. 42′ 0″ Logarit.	D.	N.	1. 42′ 30″ Logarit.	D.	N.	1. 43′ 0″ Logarit.	D.
6120	3.78675		6150	3.78888		6180	3.79099	
6121	3.78682	7	6151	3.78895	7	6181	3.79106	7
6122	3.78689	7	6152	3.78902	7	6182	3.79113	7
6123	3.78696	7	6153	3.78909	7	6183	3.79120	7
6124	3.78704	8	6154	3.78916	7	6184	3.79127	7
6125	3.78711	7	6155	3.78923	7	6185	3.79134	7
6126	3.78718	7	6156	3.78930	7	6186	3.79141	7
6127	3.78725	7	6157	3.78937	7	6187	3.79148	7
6128	3.78732	7	6158	3.78944	7	6188	3.79155	7
6129	3.78739	7	6159	3.78951	7	6189	3.79162	7
6130	3.78746	7	6160	3.78958	7	6190	3.79169	7
6131	3.78753	7	6161	3.78965	7	6191	3.79176	7
6132	3.78760	7	6162	3.78972	7	6192	3.79183	7
6133	3.78767	7	6163	3.78979	7	6193	3.79190	7
6134	3.78774	7	6164	3.78986	7	6194	3.79197	7
6135	3.78781	7	6165	3.78993	7	6195	3.79204	7
6136	3.78789	8	6166	3.79000	7	6196	3.79211	7
6137	3.78796	7	6167	3.79007	7	6197	3.79218	7
6138	3.78803	7	6168	3.79014	7	6198	3.79225	7
6139	3.78810	7	6169	3.79021	7	6199	3.79232	7
6140	3.78817	7	6170	3.79029	8	6200	3.79239	7
6141	3.78824	7	6171	3.79036	7	6201	3.79246	7
6142	3.78831	7	6172	3.79043	7	6202	3.79253	7
6143	3.78838	7	6173	3.79050	7	6203	3.79260	7
6144	3.78845	7	6174	3.79057	7	6204	3.79267	7
6145	3.78852	7	6175	3.79064	7	6205	3.79274	7
6146	3.78859	7	6176	3.79071	7	6206	3.79281	7
6147	3.78866	7	6177	3.79078	7	6207	3.79288	7
6148	3.78873	7	6178	3.79085	7	6208	3.79295	7
6149	3.78880	7	6179	3.79092	7	6209	3.79302	7
6150	3.78888	8	6180	3.79099	7	6210	3.79309	7

N.	1.43'30" Logarit	D.	N.	1.44'0" Logarit.	D.	N.	1.44'30" Logarit.	D.
6210	3.79309		6240	3.79518		6270	3.79727	
6211	3.79316	7	6241	3.79525	7	6271	3.79734	7
6212	3.79323	7	6242	3.79532	7	6272	3.79741	7
6213	3.79330	7	6243	3.79539	7	6273	3.79748	7
6214	3.79337	7	6244	3.79546	7	6274	3.79754	6
6215	3.79344	7	6245	3.79553	7	6275	3.79761	7
6216	3.79351	7	6246	3.79560	7	6276	3.79768	7
6217	3.79358	7	6247	3.79567	7	6277	3.79775	7
6218	3.79365	7	6248	3.79574	7	6278	3.79782	7
6219	3.79372	7	6249	3.79581	7	6279	3.79789	7
6220	3.79379	7	6250	3.79588	7	6280	3.79796	7
6221	3.79386	7	6251	3.79595	7	6281	3.79803	7
6222	3.79393	7	6252	3.79602	7	6282	3.79810	7
6223	3.79400	7	6253	3.79609	7	6283	3.79817	7
6224	3.79407	7	6254	3.79616	7	6284	3.79824	7
6225	3.79414	7	6255	3.79623	7	6285	3.79831	7
6226	3.79421	7	6256	3.79630	7	6286	3.79837	6
6227	3.79428	7	6257	3.79637	7	6287	3.79844	7
6228	3.79435	7	6258	3.79644	7	6288	3.79851	7
6229	3.79442	7	6259	3.79650	6	6289	3.79858	7
6230	3.79449	7	6260	3.79657	7	6290	3.79865	7
6231	3.79456	7	6261	3.79664	7	6291	3.79872	7
6232	3.79463	7	6262	3.79671	7	6292	3.79879	7
6233	3.79470	7	6263	3.79678	7	6293	3.79886	7
6234	3.79477	7	6264	3.79685	7	6294	3.79893	7
6235	3.79484	7	6265	3.79692	7	6295	3.79900	7
6236	3.79491	7	6266	3.79699	7	6296	3.79906	6
6237	3.79498	7	6267	3.79706	7	6297	3.79913	7
6238	3.79505	7	6268	3.79713	7	6298	3.79920	7
6239	3.79511	6	6269	3.79720	7	6299	3.79927	7
6240	3.79518	7	6270	3.79727	7	6300	3.79934	7

N.	1.45′ 0″ Logarit.	D.	N.	1.45′ 30″ Logarit.	D.	N.	1.46′ 0″ Logarit.	D.
6300	3.79934		6330	3.80140		6360	3.80346	
6301	3.79941	7	6331	3.80147	7	6361	3.80353	7
6302	3.79948	7	6332	3.80154	7	6362	3.80359	6
6303	3.79955	7	6333	3.80161	7	6363	3.80366	7
6304	3.79962	7	6334	3.80168	7	6364	3.80373	7
6305	3.79969	7	6335	3.80175	7	6365	3.80380	7
6306	3.79975	6	6336	3.80182	7	6366	3.80387	7
6307	3.79982	7	6337	3.80188	6	6367	3.80393	6
6308	3.79989	7	6338	3.80195	7	6368	3.80400	7
6309	3.79996	7	6339	3.80202	7	6369	3.80407	7
6310	3.80003	7	6340	3.80209	7	6370	3.80414	7
6311	3.80010	7	6341	3.80216	7	6371	3.80421	7
6312	3.80017	7	6342	3.80223	7	6372	3.80428	7
6313	3.80024	7	6343	3.80229	6	6373	3.80434	6
6314	3.80030	6	6344	3.80236	7	6374	3.80441	7
6315	3.80037	7	6345	3.80243	7	6375	3.80448	7
6316	3.80044	7	6346	3.80250	7	6376	3.80455	7
6317	3.80051	7	6347	3.80257	7	6377	3.80462	7
6318	3.80058	7	6348	3.80264	7	6378	3.80468	6
6319	3.80065	7	6349	3.80271	7	6379	3.80475	7
6320	3.80072	7	6350	3.80277	6	6380	3.80482	7
6321	3.80079	7	6351	3.80284	7	6381	3.80489	7
6322	3.80085	6	6352	3.80291	7	6382	3.80496	7
6323	3.80092	7	6353	3.80298	7	6383	3.80502	6
6324	3.80099	7	6354	3.80305	7	6384	3.80509	7
6325	3.80106	7	6355	3.80312	7	6385	3.80516	7
6326	3.80113	7	6356	3.80318	6	6386	3.80523	7
6327	3.80120	7	6357	3.80325	7	6387	3.80530	7
6328	3.80127	7	6358	3.80332	7	6388	3.80536	6
6329	3.80134	7	6359	3.80339	7	6389	3.80543	7
6330	3.80140	6	6360	3.80346	7	6390	3.80550	7

N.	1.46′30″ Logarit.	D.	N.	1.47′0″ Logarit.	D.	N.	1.47′30″ Logarit.	D.
6390	3.80550		6420	3.80754		6450	3.80956	
6391	3.80557	7	6421	3.80760	6	6451	3.80963	7
6392	3.80564	7	6422	3.80767	7	6452	3.80969	6
6393	3.80570	6	6423	3.80774	7	6453	3.80976	7
6394	3.80577	7	6424	3.80781	7	6454	3.80983	7
6395	3.80584	7	6425	3.80787	6	6455	3.80990	7
6396	3.80591	7	6426	3.80794	7	6456	3.80996	6
6397	3.80598	7	6427	3.80801	7	6457	3.81003	7
6398	3.80604	6	6428	3.80808	7	6458	3.81010	7
6399	3.80611	7	6429	3.80814	6	6459	3.81017	7
6400	3.80618	7	6430	3.80821	7	6460	3.81023	6
6401	3.80625	7	6431	3.80828	7	6461	3.81030	7
6402	3.80632	7	6432	3.80835	7	6462	3.81037	7
6403	3.80638	6	6433	3.80841	6	6463	3.81043	6
6404	3.80645	7	6434	3.80848	7	6464	3.81050	7
6405	3.80652	7	6435	3.80855	7	6465	3.81057	7
6406	3.80659	7	6436	3.80862	7	6466	3.81064	7
6407	3.80665	6	6437	3.80868	6	6467	3.81070	6
6408	3.80672	7	6438	3.80875	7	6468	3.81077	7
6409	3.80679	7	6439	3.80882	7	6469	3.81084	7
6410	3.80686	7	6440	3.80889	7	6470	3.81090	6
6411	3.80693	7	6441	3.80895	6	6471	3.81097	7
6412	3.80699	6	6442	3.80902	7	6472	3.81104	7
6413	3.80706	7	6443	3.80909	7	6473	3.81111	7
6414	3.80713	7	6444	3.80916	7	6474	3.81117	6
6415	3.80720	7	6445	3.80922	6	6475	3.81124	7
6416	3.80726	6	6446	3.80929	7	6476	3.81131	7
6417	3.80733	7	6447	3.80936	7	6477	3.81137	6
6418	3.80740	7	6448	3.80943	7	6478	3.81144	7
6419	3.80747	7	6449	3.80949	6	6479	3.81151	7
6420	3.80754	7	6450	3.80956	7	6480	3.81158	7

N.	1. 48′ 0″ Logarit.	D.	N.	1. 48′ 30″ Logarit.	D.	N.	1. 49′ 0″ Logarit.	D.
6480	3.81158		6510	3.81358		6540	3.81558	
6481	3.81164	6	6511	3.81365	7	6541	3.81564	6
6482	3.81171	7	6512	3.81371	6	6542	3.81571	7
6483	3.81178	7	6513	3.81378	7	6543	3.81578	7
6484	3.81184	6	6514	3.81385	7	6544	3.81584	6
6485	3.81191	7	6515	3.81391	6	6545	3.81591	7
6486	3.81198	7	6516	3.81398	7	6546	3.81598	7
6487	3.81204	6	6517	3.81405	7	6547	3.81604	6
6488	3.81211	7	6518	3.81411	6	6548	3.81611	7
6489	3.81218	7	6519	3.81418	7	6549	3.81617	6
6490	3.81224	6	6520	3.81425	7	6550	3.81624	7
6491	3.81231	7	6521	3.81431	6	6551	3.81631	7
6492	3.81238	7	6522	3.81438	7	6552	3.81637	6
6493	3.81245	7	6523	3.81445	7	6553	3.81644	7
6494	3.81251	6	6524	3.81451	6	6554	3.81651	7
6495	3.81258	7	6525	3.81458	7	6555	3.81657	6
6496	3.81265	7	6526	3.81465	7	6556	3.81664	7
6497	3.81271	6	6527	3.81471	6	6557	3.81671	7
6498	3.81278	7	6528	3.81478	7	6558	3.81677	6
6499	3.81285	7	6529	3.81485	7	6559	3.81684	7
6500	3.81291	6	6530	3.81491	6	6560	3.81690	6
6501	3.81298	7	6531	3.81498	7	6561	3.81697	7
6502	3.81305	7	6532	3.81505	7	6562	3.81704	7
6503	3.81311	6	6533	3.81511	6	6563	3.81710	6
6504	3.81318	7	6534	3.81518	7	6564	3.81717	7
6505	3.81325	7	6535	3.81525	7	6565	3.81723	6
6506	3.81331	6	6536	3.81531	6	6566	3.81730	7
6507	3.81338	7	6537	3.81538	7	6567	3.81737	7
6508	3.81345	7	6538	3.81544	6	6568	3.81743	6
6509	3.81351	6	6539	3.81551	7	6569	3.81750	7
6510	3.81358	7	6540	3.81558	7	6570	3.81757	7

N.	1.49'30" Logarit.	D.	N.	1.50'0" Logarit.	D.	N.	1.50'30" Logarit.	D.
6570	3.81757		6600	3.81954		6630	3.82151	
6571	3.81763	6	6601	3.81961	7	6631	3.82158	7
6572	3.81770	7	6602	3.81968	7	6632	3.82164	6
6573	3.81776	6	6603	3.81974	6	6633	3.82171	7
6574	3.81783	7	6604	3.81981	7	6634	3.82178	7
6575	3.81790	7	6605	3.81987	6	6635	3.82184	6
6576	3.81796	6	6606	3.81994	7	6636	3.82191	7
6577	3.81803	7	6607	3.82000	6	6637	3.82197	6
6578	3.81809	6	6608	3.82007	7	6638	3.82204	7
6579	3.81816	7	6609	3.82014	7	6639	3.82210	6
6580	3.81823	7	6610	3.82020	6	6640	3.82217	7
6581	3.81829	6	6611	3.82027	7	6641	3.82223	6
6582	3.81836	7	6612	3.82033	6	6642	3.82230	7
6583	3.81842	6	6613	3.82040	7	6643	3.82236	6
6584	3.81849	7	6614	3.82046	6	6644	3.82243	7
6585	3.81856	7	6615	3.82053	7	6645	3.82249	6
6586	3.81862	6	6616	3.82060	7	6646	3.82256	7
6587	3.81869	7	6617	3.82066	6	6647	3.82263	7
6588	3.81875	6	6618	3.82073	7	6648	3.82269	6
6589	3.81882	7	6619	3.82079	6	6649	3.82276	7
6590	3.81889	7	6620	3.82086	7	6650	3.82282	6
6591	3.81895	6	6621	3.82092	6	6651	3.82289	7
6592	3.81902	7	6622	3.82099	7	6652	3.82295	6
6593	3.81908	6	6623	3.82105	6	6653	3.82302	7
6594	3.81915	7	6624	3.82112	7	6654	3.82308	6
6595	3.81921	6	6625	3.82119	7	6655	3.82315	7
6596	3.81928	7	6626	3.82125	6	6656	3.82321	6
6597	3.81935	7	6627	3.82132	7	6657	3.82328	7
6598	3.81941	6	6628	3.82138	6	6658	3.82334	6
6599	3.81948	7	6629	3.82145	7	6659	3.82341	7
6600	3.81954	6	6630	3.82151	6	6660	3.82347	6

N.	1.51′ 0″ Logarit.	D.	N.	1.51′ 30″ Logarit.	D.	N.	1.52′ 0″ Logarit.	D.
6660	3.82347	7	6690	3.82543	6	6720	3.82737	6
6661	3.82354	6	6691	3.82549	7	6721	3.82743	7
6662	3.82360	7	6692	3.82556	6	6722	3.82750	6
6663	3.82367	6	6693	3.82562	7	6723	3.82756	7
6664	3.82373	7	6694	3.82569	6	6724	3.82763	6
6665	3.82380	7	6695	3.82575	7	6725	3.82769	7
6666	3.82387	6	6696	3.82582	6	6726	3.82776	6
6667	3.82393	7	6697	3.82588	7	6727	3.82782	7
6668	3.82400	6	6698	3.82595	6	6728	3.82789	6
6669	3.82406	7	6699	3.82601	6	6729	3.82795	7
6670	3.82413	6	6700	3.82607	7	6730	3.82802	6
6671	3.82419	7	6701	3.82614	6	6731	3.82808	6
6672	3.82426	6	6702	3.82620	7	6732	3.82814	7
6673	3.82432	7	6703	3.82627	6	6733	3.82821	6
6674	3.82439	6	6704	3.82633	7	6734	3.82827	7
6675	3.82445	7	6705	3.82640	6	6735	3.82834	6
6676	3.82452	6	6706	3.82646	7	6736	3.82840	7
6677	3.82458	7	6707	3.82653	6	6737	3.82847	6
6678	3.82465	6	6708	3.82659	7	6738	3.82853	7
6679	3.82471	7	6709	3.82666	6	6739	3.82860	6
6680	3.82478	6	6710	3.82672	7	6740	3.82866	6
6681	3.82484	7	6711	3.82679	6	6741	3.82872	7
6682	3.82491	6	6712	3.82685	7	6742	3.82879	6
6683	3.82497	7	6713	3.82692	6	6743	3.82885	7
6684	3.82504	6	6714	3.82698	7	6744	3.82892	6
6685	3.82510	7	6715	3.82705	6	6745	3.82898	7
6686	3.82517	6	6716	3.82711	7	6746	3.82905	6
6687	3.82523	7	6717	3.82718	6	6747	3.82911	7
6688	3.82530	6	6718	3.82724	6	6748	3.82918	6
6689	3.82536	7	6719	3.82730	7	6749	3.82924	6
6690	3.82543		6720	3.82737		6750	3.82930	

N.	1.52'30" Logarit.	D.	N.	1. 53' 0" Logarit.	D.	N.	1.53'30" Logarit.	D.
6750	3.82930		6780	3.83123		6810	3.83315	
6751	3.82937	7	6781	3.83129	6	6811	3.83321	6
6752	3.82943	6	6782	3.83136	7	6812	3.83327	6
6753	3.82950	7	6783	3.83142	6	6813	3.83334	7
6754	3.82956	6	6784	3.83149	7	6814	3.83340	6
6755	3.82963	7	6785	3.83155	6	6815	3.83347	7
6756	3.82969	6	6786	3.83161	6	6816	3.83353	6
6757	3.82975	6	6787	3.83168	7	6817	3.83359	6
6758	3.82982	7	6788	3.83174	6	6818	3.83366	7
6759	3.82988	6	6789	3.83181	7	6819	3.83372	6
6760	3.82995	7	6790	3.83187	6	6820	3.83378	6
6761	3.83001	6	6791	3.83193	6	6821	3.83385	7
6762	3.83008	7	6792	3.83200	7	6822	3.83391	6
6763	3.83014	6	6793	3.83206	6	6823	3.83398	7
6764	3.83020	6	6794	3.83213	7	6824	3.83404	6
6765	3.83027	7	6795	3.83219	6	6825	3.83410	6
6766	3.83033	6	6796	3.83225	6	6826	3.83417	7
6767	3.83040	7	6797	3.83232	7	6827	3.83423	6
6768	3.83046	6	6798	3.83238	6	6828	3.83429	6
6769	3.83052	6	6799	3.83245	7	6829	3.83436	7
6770	3.83059	7	6800	3.83251	6	6830	3.83442	6
6771	3.83065	6	6801	3.83257	6	6831	3.83448	6
6772	3.83072	7	6802	3.83264	7	6832	3.83455	7
6773	3.83078	6	6803	3.83270	6	6833	3.83461	6
6774	3.83085	7	6804	3.83276	6	6834	3.83467	6
6775	3.83091	6	6805	3.83283	7	6835	3.83474	7
6776	3.83097	6	6806	3.83289	6	6836	3.83480	6
6777	3.83104	7	6807	3.83296	7	6837	3.83487	7
6778	3.83110	6	6808	3.83302	6	6838	3.83493	6
6779	3.83117	7	6809	3.83308	6	6839	3.83499	6
6780	3.83123	6	6810	3.83315	7	6840	3.83506	7

N.	1. 54' 0" Logarit.	D.	N.	1. 54' 30" Logarit.	D.	N.	1. 55' 0" Logarit.	D.
6840	3.83506		6870	3.83696		6900	3.83885	
6841	3.83512	6	6871	3.83702	6	6901	3.83891	6
6842	3.83518	6	6872	3.83708	6	6902	3.83897	6
6843	3.83525	7	6873	3.83715	7	6903	3.83904	7
6844	3.83531	6	6874	3.83721	6	6904	3.83910	6
6845	3.83537	6	6875	3.83727	6	6905	3.83916	6
6846	3.83544	7	6876	3.83734	7	6906	3.83923	7
6847	3.83550	6	6877	3.83740	6	6907	3.83929	6
6848	3.83556	6	6878	3.83746	6	6908	3.83935	6
6849	3.83563	7	6879	3.83753	7	6909	3.83942	7
6850	3.83569	6	6880	3.83759	6	6910	3.83948	6
6851	3.83575	6	6881	3.83765	6	6911	3.83954	6
6852	3.83582	7	6882	3.83771	6	6912	3.83960	6
6853	3.83588	6	6883	3.83778	7	6913	3.83967	7
6854	3.83594	6	6884	3.83784	6	6914	3.83973	6
6855	3.83601	7	6885	3.83790	6	6915	3.83979	6
6856	3.83607	6	6886	3.83797	7	6916	3.83985	6
6857	3.83613	6	6887	3.83803	6	6917	3.83992	7
6858	3.83620	7	6888	3.83809	6	6918	3.83998	6
6859	3.83626	6	6889	3.83816	7	6919	3.84004	6
6860	3.83632	6	6890	3.83822	6	6920	3.84011	7
6861	3.83639	7	6891	3.83828	6	6921	3.84017	6
6862	3.83645	6	6892	3.83835	7	6922	3.84023	6
6863	3.83651	6	6893	3.83841	6	6923	3.84029	6
6864	3.83658	7	6894	3.83847	6	6924	3.84036	7
6865	3.83664	6	6895	3.83853	6	6925	3.84042	6
6866	3.83670	6	6896	3.83860	7	6926	3.84048	6
6867	3.83677	7	6897	3.83866	6	6927	3.84055	7
6868	3.83683	6	6898	3.83872	6	6928	3.84061	6
6869	3.83689	6	6899	3.83879	7	6929	3.84067	6
6870	3.83696	7	6900	3.83885	6	6930	3 84073	6

N.	1.55'30" Logarit.	D.	N.	1. 56' 0" Logarit.	D.	N.	1.56'30" Logarit.	D.
6930	3.84073		6960	3.84261		6990	3.84448	
6931	3.84080	7	6961	3.84267	6	6991	3.84454	6
6932	3.84086	6	6962	3.84273	6	6992	3.84460	6
6933	3.84092	6	6963	3.84280	7	6993	3.84466	6
6934	3.84098	6	6964	3.84286	6	6994	3.84473	7
6935	3.84105	7	6965	3.84292	6	6995	3.84479	6
6936	3.84111	6	6966	3.84298	6	6996	3.84485	6
6937	3.84117	6	6967	3.84305	7	6997	3.84491	6
6938	3.84123	6	6968	3.84311	6	6998	3.84497	6
6939	3.84130	7	6969	3.84317	6	6999	3.84504	7
6940	3.84136	6	6970	3.84323	6	7000	3.84510	6
6941	3.84142	6	6971	3.84330	7	7001	3.84516	6
6942	3.84148	6	6972	3.84336	6	7002	3.84522	6
6943	3.84155	7	6973	3.84342	6	7003	3.84528	6
6944	3.84161	6	6974	3.84348	6	7004	3.84535	7
6945	3.84167	6	6975	3.84354	6	7005	3.84541	6
6946	3.84173	6	6976	3.84361	7	7006	3.84547	6
6947	3.84180	7	6977	3.84367	6	7007	3.84553	6
6948	3.84186	6	6978	3.84373	6	7008	3.84559	6
6949	3.84192	6	6979	3.84379	6	7009	3.84566	7
6950	3.84198	6	6980	3.84386	7	7010	3.84572	6
6951	3.84205	7	6981	3.84392	6	7011	3.84578	6
6952	3.84211	6	6982	3.84398	6	7012	3.84584	6
6953	3.84217	6	6983	3.84404	6	7013	3.84590	6
6954	3.84223	6	6984	3.84410	6	7014	3.84597	7
6955	3.84230	7	6985	3.84417	7	7015	3.84603	6
6956	3.84236	6	6986	3.84423	6	7016	3.84609	6
6957	3.84242	6	6987	3.84429	6	7017	3.84615	6
6958	3.84248	6	6988	3.84435	6	7018	3.84621	6
6959	3.84255	7	6989	3.84442	7	7019	3.84628	7
6960	3.84261	6	6990	3.84448	6	7020	3.84634	6

N.	1. 57′ 0″ Logarit.	D.	N.	1. 57′ 30″ Logarit.	D.	N.	1. 58′ 0″ Logarit.	D.
7020	3.84634		7050	3.84819		7080	3.85003	
7021	3.84640	6	7051	3.84825	6	7081	3.85009	6
7022	3.84646	6	7052	3.84831	6	7082	3.85016	7
7023	3.84652	6	7053	3.84837	6	7083	3.85022	6
7024	3.84658	6	7054	3.84844	7	7084	3.85028	6
7025	3.84665	7	7055	3.84850	6	7085	3.85034	6
7026	3.84671	6	7056	3.84856	6	7086	3.85040	6
7027	3.84677	6	7057	3.84862	6	7087	3.85046	6
7028	3.84683	6	7058	3.84868	6	7088	3.85052	6
7029	3.84689	6	7059	3.84874	6	7089	3.85058	6
7030	3.84696	7	7060	3.84880	6	7090	3.85065	7
7031	3.84702	6	7061	3.84887	7	7091	3.85071	6
7032	3.84708	6	7062	3.84893	6	7092	3.85077	6
7033	3.84714	6	7063	3.84899	6	7093	3.85083	6
7034	3.84720	6	7064	3.84905	6	7094	3.85089	6
7035	3.84726	6	7065	3.84911	6	7095	3.85095	6
7036	3.84733	7	7066	3.84917	6	7096	3.85101	6
7037	3.84739	6	7067	3.84924	7	7097	3.85107	6
7038	3.84745	6	7068	3.84930	6	7098	3.85114	7
7039	3.84751	6	7069	3.84936	6	7099	3.85120	6
7040	3.84757	6	7070	3.84942	6	7100	3.85126	6
7041	3.84763	6	7071	3.84948	6	7101	3.85132	6
7042	3.84770	7	7072	3.84954	6	7102	3.85138	6
7043	3.84776	6	7073	3,84960	6	7103	3.85144	6
7044	3 84782	6	7074	3.84967	7	7104	3.85150	6
7045	3.84788	6	7075	3.84973	6	7105	3.85156	6
7046	3.84794	6	7076	3.84979	6	7106	3.85163	7
7047	3.84800	6	7077	3.84985	6	7107	3.85169	6
7048	3.84807	7	7078	3.84991	6	7108	3.85175	6
7049	3.84813	6	7079	3.84997	6	7109	3.85181	6
7050	3.84819	6	7080	3.85003	6	7110	3.85187	6

N.	1.58′30″ Logarit.	D.	N.	1.59′0″ Logarit.	D.	N.	1.59′30″ Logarit.	D.
7110	3.85187	6	7140	3.85370	6	7170	3.85552	6
7111	3.85193	6	7141	3.85376	6	7171	3.85558	6
7112	3.85199	6	7142	3.85382	6	7172	3.85564	6
7113	3.85205	6	7143	3.85388	6	7173	3.85570	6
7114	3.85211	6	7144	3.85394	6	7174	3.85576	6
7115	3.85217	7	7145	3.85400	6	7175	3.85582	6
7116	3.85224	6	7146	3.85406	6	7176	3.85588	6
7117	3.85230	6	7147	3.85412	6	7177	3.85594	6
7118	3.85236	6	7148	3.85418	7	7178	3.85600	6
7119	3.85242	6	7149	3.85425	6	7179	3.85606	6
7120	3.85248	6	7150	3.85431	6	7180	3.85612	6
7121	3.85254	6	7151	3.85437	6	7181	3.85618	7
7122	3.85260	6	7152	3.85443	6	7182	3.85625	6
7123	3.85266	6	7153	3.85449	6	7183	3.85631	6
7124	3.85272	6	7154	3.85455	6	7184	3.85637	6
7125	3.85278	7	7155	3.85461	6	7185	3.85643	6
7126	3.85285	6	7156	3.85467	6	7186	3.85649	6
7127	3.85291	6	7157	3.85473	6	7187	3.85655	6
7128	3.85297	6	7158	3.85479	6	7188	3.85661	6
7129	3.85303	6	7159	3.85485	6	7189	3.85667	6
7130	3.85309	6	7160	3.85491	6	7190	3.85673	6
7131	3.85315	6	7161	3.85497	6	7191	3.85679	6
7132	3.85321	6	7162	3.85503	6	7192	3.85685	6
7133	3.85327	6	7163	3.85509	7	7193	3.85691	6
7134	3.85333	6	7164	3.85516	6	7194	3.85697	6
7135	3.85339	6	7165	3.85522	6	7195	3.85703	6
7136	3.85345	7	7166	3.85528	6	7196	3.85709	6
7137	3.85352	6	7167	3.85534	6	7197	3.85715	6
7138	3.85358	6	7168	3.85540	6	7198	3.85721	6
7139	3.85364	6	7169	3.85546	6	7199	3.85727	6
7140	3.85370		7170	3.85552		7200	3.85733	

N.	2. 0′ 0″ Logarit.	D.	N.	2. 0′ 30″ Logarit.	D.	N.	2. 1′ 0″ Logarit.	D.
7200	3.85733	6	7230	3.85914	6	7260	3.86094	6
7201	3.85739	6	7231	3.85920	6	7261	3.86100	6
7202	3.85745	6	7232	3.85926	6	7262	3.86106	6
7203	3.85751	6	7233	3.85932	6	7263	3.86112	6
7204	3.85757	6	7234	3.85938	6	7264	3.86118	6
7205	3.85763	6	7235	3.85944	6	7265	3.86124	6
7206	3.85769	6	7236	3.85950	6	7266	3.86130	6
7207	3.85775	6	7237	3.85956	6	7267	3.86136	5
7208	3.85781	7	7238	3.85962	6	7268	3.86141	6
7209	3.85788	6	7239	3.85968	6	7269	3.86147	6
7210	3.85794	6	7240	3.85974	6	7270	3.86153	6
7211	3.85800	6	7241	3.85980	6	7271	3.86159	6
7212	3.85806	6	7242	3.85986	6	7272	3.86165	6
7213	3.85812	6	7243	3.85992	6	7273	3.86171	6
7214	3.85818	6	7244	3.85998	6	7274	3.86177	6
7215	3.85824	6	7245	3.86004	6	7275	3.86183	6
7216	3.85830	6	7246	3.86010	6	7276	3.86189	6
7217	3.85836	6	7247	3.86016	6	7277	3.86195	6
7218	3.85842	6	7248	3.86022	6	7278	3.86201	6
7219	3.85848	6	7249	3.86028	6	7279	3.86207	6
7220	3.85854	6	7250	3.86034	6	7280	3.86213	6
7221	3.85860	6	7251	3.86040	6	7281	3.86219	6
7222	3.85866	6	7252	3.86046	6	7282	3.86225	6
7223	3.85872	6	7253	3.86052	6	7283	3.86231	6
7224	3.85878	6	7254	3.86058	6	7284	3.86237	6
7225	3.85884	6	7255	3.86064	6	7285	3.86243	6
7226	3.85890	6	7256	3.86070	6	7286	3.86249	6
7227	3.85896	6	7257	3.86076	6	7287	3.86255	6
7228	3.85902	6	7258	3.86082	6	7288	3.86261	6
7229	3.85908	6	7259	3.86088	6	7289	3.86267	6
7230	3.85914		7260	3.86094		7290	3.86273	

N.	2. 1' 30'' Logarit.	D.	N.	2. 2' 0'' Logarit.	D.	N.	2. 2' 30'' Logarit.	D.
7290	3.86273		7320	3.86451		7350	3.86629	
7291	3.86279	6	7321	3.86457	6	7351	3.86635	6
7292	3.86285	6	7322	3.86463	6	7352	3.86641	6
7293	3.86291	6	7323	3.86469	6	7353	3.86646	5
7294	3.86297	6	7324	3.86475	6	7354	3.86652	6
7295	3.86303	6	7325	3.86481	6	7355	3.86658	6
7296	3.86308	5	7326	3.86487	6	7356	3.86664	6
7297	3.86314	6	7327	3.86493	6	7357	3.86670	6
7298	3.86320	6	7328	3.86499	6	7358	3.86676	6
7299	3.86326	6	7329	3.86504	5	7359	3.86682	6
7300	3.86332	6	7330	3.86510	6	7360	3.86688	6
7301	3.86338	6	7331	3.86516	6	7361	3.86694	6
7302	3.86344	6	7332	3.86522	6	7362	3.86700	6
7303	3.86350	6	7333	3.86528	6	7363	3.86705	5
7304	3.86356	6	7334	3.86534	6	7364	3.86711	6
7305	3.86362	6	7335	3.86540	6	7365	3.86717	6
7306	3.86368	6	7336	3.86546	6	7366	3.86723	6
7307	3.86374	6	7337	3.86552	6	7367	3.86729	6
7308	3.86380	6	7338	3.86558	6	7368	3.86735	6
7309	3.86386	6	7339	3.86564	6	7369	3.86741	6
7310	3.86392	6	7340	3.86570	6	7370	3.86747	6
7311	3.86398	6	7341	3.86576	6	7371	3.86753	6
7312	3.86404	6	7342	3.86581	5	7372	3.86759	6
7313	3.86410	6	7343	3.86587	6	7373	3.86764	5
7314	3.86415	5	7344	3.86593	6	7374	3.86770	6
7315	3.86421	6	7345	3.86599	6	7375	3.86776	6
7316	3.86427	6	7346	3.86605	6	7376	3.86782	6
7317	3.86433	6	7347	3.86611	6	7377	3.86788	6
7318	3.86439	6	7348	3.86617	6	7378	3.86794	6
7319	3.86445	6	7349	3.86623	6	7379	3.86800	6
7320	3.86451	6	7350	3.86629	6	7380	3.86806	6

N.	2.3'0" Logarit.	D.	N.	2.3'30" Logarit.	D.	N.	2.4'0" Logarit.	D.
7380	3.86806		7410	3.86982		7440	3.87157	
7381	3.86812	6	7411	3.86988	6	7441	3.87163	6
7382	3.86817	5	7412	3.86994	6	7442	3.87169	6
7383	3.86823	6	7413	3.86999	5	7443	3.87175	6
7384	3.86829	6	7414	3.87005	6	7444	3.87181	6
7385	3.86835	6	7415	3.87011	6	7445	3.87186	5
7386	3.86841	6	7416	3.87017	6	7446	3.87192	6
7387	3.86847	6	7417	3.87023	6	7447	3.87198	6
7388	3.86853	6	7418	3.87029	6	7448	3.87204	6
7389	3.86859	6	7419	3.87035	6	7449	3.87210	6
7390	3.86864	5	7420	3.87040	5	7450	3.87216	6
7391	3.86870	6	7421	3.87046	6	7451	3.87221	5
7392	3.86876	6	7422	3.87052	6	7452	3.87227	6
7393	3.86882	6	7423	3.87058	6	7453	3.87233	6
7394	3.86888	6	7424	3.87064	6	7454	3.87239	6
7395	3.86894	6	7425	3.87070	6	7455	3.87245	6
7396	3.86900	6	7426	3.87075	5	7456	3.87251	6
7397	3.86906	6	7427	3.87081	6	7457	3.87256	5
7398	3.86911	5	7428	3.87087	6	7458	3.87262	6
7399	3.86917	6	7429	3.87093	6	7459	3.87268	6
7400	3.86923	6	7430	3.87099	6	7460	3.87274	6
7401	3.86929	6	7431	3.87105	6	7461	3.87280	6
7402	3.86935	6	7432	3.87111	6	7462	3.87286	6
7403	3.86941	6	7433	3.87116	5	7463	3.87291	5
7404	3.86947	6	7434	3.87122	6	7464	3.87297	6
7405	3.86953	6	7435	3.87128	6	7465	3.87303	6
7406	3.86958	5	7436	3.87134	6	7466	3.87309	6
7407	3.86964	6	7437	3.87140	6	7467	3.87315	6
7408	3.86970	6	7438	3.87146	6	7468	3.87320	5
7409	3.86976	6	7439	3.87151	5	7469	3.87326	6
7410	3.86982	6	7440	3.87157	6	7470	3.87332	6

N.	2. 4' 30" Logarit.	D.	N.	2. 5' 0" Logarit.	D.	N.	2. 5' 30" Logarit.	D.
7470	3.87332	6	7500	3.87506	6	7530	3.87679	6
7471	3.87338	6	7501	3.87512	6	7531	3.87685	6
7472	3.87344	5	7502	3.87518	5	7532	3.87691	6
7473	3.87349	6	7503	3.87523	6	7533	3.87697	6
7474	3.87355	6	7504	3.87529	6	7534	3.87703	5
7475	3.87361	6	7505	3.87535	6	7535	3.87708	6
7476	3.87367	6	7506	3.87541	6	7536	3.87714	6
7477	3.87373	6	7507	3.87547	5	7537	3.87720	6
7478	3.87379	5	7508	3.87552	6	7538	3.87726	5
7479	3.87384	6	7509	3.87558	6	7539	3.87731	6
7480	3.87390	6	7510	3.87564	6	7540	3.87737	6
7481	3.87396	6	7511	3.87570	6	7541	3.87743	6
7482	3.87402	6	7512	3.87576	5	7542	3.87749	5
7483	3.87408	5	7513	3.87581	6	7543	3.87754	6
7484	3.87413	6	7514	3.87587	6	7544	3.87760	6
7485	3.87419	6	7515	3.87593	6	7545	3.87766	6
7486	3.87425	6	7516	3.87599	5	7546	3.87772	5
7487	3.87431	6	7517	3.87604	6	7547	3.87777	6
7488	3.87437	5	7518	3.87610	6	7548	3.87783	6
7489	3.87442	6	7519	3.87616	6	7549	3.87789	6
7490	3.87448	6	7520	3.87622	6	7550	3.87795	5
7491	3.87454	6	7521	3.87628	5	7551	3.87800	6
7492	3.87460	6	7522	3.87633	6	7552	3.87806	6
7493	3.87466	5	7523	3.87639	6	7553	3.87812	6
7494	3.87471	6	7524	3.87645	6	7554	3.87818	5
7495	3.87477	6	7525	3.87651	5	7555	3.87823	6
7496	3.87483	6	7526	3.87656	6	7556	3.87829	6
7497	3.87489	6	7527	3.87662	6	7557	3.87835	6
7498	3.87495	5	7528	3.87668	6	7558	3.87841	5
7499	3.87500	6	7529	3.87674	5	7559	3.87846	6
7500	3.87506		7530	3.87679		7560	3.87852	

N.	2. 6′ 0″ Logarit.	D.	N.	2. 6′ 30″ Logarit.	D.	N.	2. 7′ 0″ Logarit.	D.
7560	3.87852		7590	3.88024		7620	3.88195	
7561	3.87858	6	7591	3.88030	6	7621	3.88201	6
7562	3.87864	6	7592	3.88036	6	7622	3.88207	6
7563	3.87869	5	7593	3.88041	5	7623	3.88213	6
7564	3.87875	6	7594	3.88047	6	7624	3.88218	5
7565	3.87881	6	7595	3.88053	6	7625	3.88224	6
7566	3.87887	6	7596	3.88058	5	7626	3.88230	6
7567	3.87892	5	7597	3.88064	6	7627	3.88235	5
7568	3.87898	6	7598	3.88070	6	7628	3.88241	6
7569	3.87904	6	7599	3.88076	6	7629	3.88247	6
7570	3.87910	6	7600	3.88081	5	7630	3.88252	5
7571	3.87915	5	7601	3.88087	6	7631	3.88258	6
7572	3.87921	6	7602	3.88093	6	7632	3.88264	6
7573	3.87927	6	7603	3.88098	5	7633	3.88270	6
7574	3.87933	6	7604	3.88104	6	7634	3.88275	5
7575	3.87938	5	7605	3.88110	6	7635	3.88281	6
7576	3.87944	6	7606	3.88116	6	7636	3.88287	6
7577	3.87950	6	7607	3.88121	5	7637	3.88292	5
7578	3.87955	5	7608	3.88127	6	7638	3.88298	6
7579	3.87961	6	7609	3.88133	6	7639	3.88304	6
7580	3.87967	6	7610	3.88138	5	7640	3.88309	5
7581	3.87973	6	7611	3.88144	6	7641	3.88315	6
7582	3.87978	5	7612	3.88150	6	7642	3.88321	6
7583	3.87984	6	7613	3.88156	6	7643	3.88326	5
7584	3.87990	6	7614	3.88161	5	7644	3.88332	6
7585	3.87996	6	7615	3.88167	6	7645	3.88338	6
7586	3.88001	5	7616	3.88173	6	7646	3.88343	5
7587	3.88007	6	7617	3.88178	5	7647	3.88349	6
7588	3.88013	6	7618	3.88184	6	7648	3.88355	6
7589	3.88018	5	7619	3.88190	6	7649	3.88360	5
7590	3.88024	6	7620	3.88195	5	7650	3.88366	6

N.	2. 7' 30" Logarit.	D.	N.	2. 8' 0" Logarit.	D.	N.	2. 8' 30" Logarit.	D.
7650	3.88366		7680	3.88536		7710	3.88705	
7651	3.88372	6	7681	3.88542	6	7711	3.88711	6
7652	3.88377	5	7682	3.88547	5	7712	3.88717	6
7653	3.88383	6	7683	3.88553	6	7713	3.88722	5
7654	3.88389	6	7684	3.88559	6	7714	3.88728	6
7655	3.88395	6	7685	3.88564	5	7715	3.88734	6
7656	3.88400	5	7686	3.88570	6	7716	3.88739	5
7657	3.88406	6	7687	3.88576	6	7717	3.88745	6
7658	3.88412	6	7688	3.88581	5	7718	3.88750	5
7659	3.88417	5	7689	3.88587	6	7719	3.88756	6
7660	3.88423	6	7690	3.88593	6	7720	3.88762	6
7661	3.88429	6	7691	3.88598	5	7721	3.88767	5
7662	3.88434	5	7692	3.88604	6	7722	3.88773	6
7663	3.88440	6	7693	3.88610	6	7723	3.88779	6
7664	3.88446	6	7694	3.88615	5	7724	3.88784	5
7665	3.88451	5	7695	3.88621	6	7725	3.88790	6
7666	3.88457	6	7696	3.88627	6	7726	3.88795	5
7667	3.88463	6	7697	3.88632	5	7727	3.88801	6
7668	3.88468	5	7698	3.88638	6	7728	3.88807	6
7669	3.88474	6	7699	3.88643	5	7729	3.88812	5
7670	3.88480	6	7700	3.88649	6	7730	3.88818	6
7671	3.88485	5	7701	3.88655	6	7731	3.88824	6
7672	3.88491	6	7702	3.88660	5	7732	3.88829	5
7673	3.88497	6	7703	3.88666	6	7733	3.88835	6
7674	3.88502	5	7704	3.88672	6	7734	3.88840	5
7675	3.88508	6	7705	3.88677	5	7735	3.88846	6
7676	3.88513	5	7706	3.88683	6	7736	3.88852	6
7677	3.88519	6	7707	3.88689	6	7737	3.88857	5
7678	3.88525	6	7708	3.88694	5	7738	3.88863	6
7679	3.88530	5	7709	3.88700	6	7739	3.88868	5
7680	3.88536	6	7710	3.88705	5	7740	3.88874	6

N.	2. 9′ 0″ Logarit.	D.	N.	2. 9′ 30″ Logarit.	D.	N.	2. 10′ 0″ Logarit.	D.
7740	3.88874	6	7770	3.89042	6	7800	3.89209	6
7741	3.88880	5	7771	3.89048	5	7801	3.89215	6
7742	3.88885	6	7772	3.89053	6	7802	3.89221	5
7743	3.88891	6	7773	3.89059	5	7803	3.89226	6
7744	3.88897	5	7774	3.89064	6	7804	3.89232	5
7745	3.88902	6	7775	3.89070	6	7805	3.89237	6
7746	3.88908	5	7776	3.89076	5	7806	3.89243	5
7747	3.88913	6	7777	3.89081	6	7807	3.89248	6
7748	3.88919	6	7778	3.89087	5	7808	3.89254	6
7749	3.88925	5	7779	3.89092	6	7809	3.89260	5
7750	3.88930	6	7780	3.89098	6	7810	3.89265	6
7751	3.88936	5	7781	3.89104	5	7811	3.89271	5
7752	3.88941	6	7782	3.89109	6	7812	3.89276	6
7753	3.88947	6	7783	3.89115	5	7813	3.89282	5
7754	3.88953	5	7784	3.89120	6	7814	3.89287	6
7755	3.88958	6	7785	3.89126	5	7815	3.89293	5
7756	3.88964	5	7786	3.89131	6	7816	3.89298	6
7757	3.88969	6	7787	3.89137	6	7817	3.89304	6
7758	3.88975	6	7788	3.89143	5	7818	3.89310	5
7759	3.88981	5	7789	3.89148	6	7819	3.89315	6
7760	3.88986	6	7790	3.89154	5	7820	3.89321	5
7761	3.88992	5	7791	3.89159	6	7821	3.89326	6
7762	3.88997	6	7792	3.89165	5	7822	3.89332	5
7763	3.89003	6	7793	3.89170	6	7823	3.89337	6
7764	3.89009	5	7794	3.89176	6	7824	3.89343	5
7765	3.89014	6	7795	3.89182	5	7825	3.89348	6
7766	3.89020	5	7796	3.89187	6	7826	3.89354	6
7767	3.89025	6	7797	3.89193	5	7827	3.89360	5
7768	3.89031	6	7798	3.89198	6	7828	3.89365	6
7769	3.89037	5	7799	3.89204	5	7829	3.89371	5
7770	3.89042		7800	3.89209		7830	3.89376	

N.	2.10'30" Logarit.	D.	N.	2.11'0" Logarit.	D.	N.	2.11'30" Logarit.	D.
7830	3.89376	6	7860	3.89542	6	7890	3.89708	5
7831	3.89382	5	7861	3.89548	5	7891	3.89713	6
7832	3.89387	6	7862	3.89553	6	7892	3.89719	5
7833	3.89393	5	7863	3.89559	5	7893	3.89724	6
7834	3.89398	6	7864	3.89564	6	7894	3.89730	5
7835	3.89404	5	7865	3.89570	5	7895	3.89735	6
7836	3.89409	6	7866	3.89575	6	7896	3.89741	5
7837	3.89415	6	7867	3.89581	5	7897	3.89746	6
7838	3.89421	5	7868	3.89586	6	7898	3.89752	5
7839	3.89426	6	7869	3.89592	5	7899	3.89757	6
7840	3.89432	5	7870	3.89597	6	7900	3.89763	5
7841	3.89437	6	7871	3.89603	6	7901	3.89768	6
7842	3.89443	5	7872	3.89609	5	7902	3.89774	5
7843	3.89448	6	7873	3.89614	6	7903	3.89779	6
7844	3.89454	5	7874	3.89620	5	7904	3.89785	5
7845	3.89459	6	7875	3.89625	6	7905	3.89790	6
7846	3.89465	5	7876	3.89631	5	7906	3.89796	5
7847	3.89470	6	7877	3.89636	6	7907	3.89801	6
7848	3.89476	5	7878	3.89642	5	7908	3.89807	5
7849	3.89481	6	7879	3.89647	6	7909	3.89812	6
7850	3.89487	5	7880	3.89653	5	7910	3.89818	5
7851	3.89492	6	7881	3.89658	6	7911	3.89823	6
7852	3.89498	6	7882	3.89664	5	7912	3.89829	5
7853	3.89504	5	7883	3.89669	6	7913	3.89834	6
7854	3.89509	6	7884	3.89675	5	7914	3.89840	5
7855	3.89515	5	7885	3.89680	6	7915	3.89845	6
7856	3.89520	6	7886	3.89686	5	7916	3.89851	5
7857	3.89526	5	7887	3.89691	6	7917	3.89856	6
7858	3.89531	6	7888	3.89697	5	7918	3.89862	5
7859	3.89537	5	7889	3.89702	6	7919	3.89867	6
7860	3.89542		7890	3.89708		7920	3.89873	

N.	2. 12′0″ Logarit.	D.	N.	2. 12′30″ Logarit.	D.	N.	2. 13′ 0″ Logarit.	D.
7920	3.89873	5	7950	3.90037	5	7980	3.90200	6
7921	3.89878	5	7951	3.90042	6	7981	3.90206	5
7922	3.89883	6	7952	3.90048	5	7982	3.90211	6
7923	3.89889	5	7953	3.90053	6	7983	3.90217	5
7924	3.89894	6	7954	3.90059	5	7984	3.90222	5
7925	3.89900	5	7955	3.90064	5	7985	3.90227	6
7926	3.89905	6	7956	3.90069	6	7986	3.90233	5
7927	3.89911	5	7957	3.90075	5	7987	3.90238	6
7928	3.89916	6	7958	3.90080	6	7988	3.90244	5
7929	3.89922	5	7959	3.90086	5	7989	3.90249	6
7930	3.89927	6	7960	3.90091	6	7990	3.90255	5
7931	3.89933	5	7961	3.90097	5	7991	3.90260	6
7932	3.89938	6	7962	3.90102	6	7992	3.90266	5
7933	3.89944	5	7963	3.90108	5	7993	3.90271	5
7934	3.89949	6	7964	3.90113	6	7994	3.90276	6
7935	3.89955	5	7965	3.90119	5	7995	3.90282	5
7936	3.89960	6	7966	3.90124	5	7996	3.90287	6
7937	3.89966	5	7967	3.90129	6	7997	3.90293	5
7938	3.89971	6	7968	3.90135	5	7998	3.90298	6
7939	3.89977	5	7969	3.90140	6	7999	3.90304	5
7940	3.89982	6	7970	3.90146	5	8000	3.90309	5
7941	3.89988	5	7971	3.90151	6	8001	3.90314	6
7942	3.89993	5	7972	3.90157	5	8002	3.90320	5
7943	3.89998	6	7973	3.90162	6	8003	3.90325	6
7944	3.90004	5	7974	3.90168	5	8004	3.90331	5
7945	3.90009	6	7975	3.90173	6	8005	3.90336	6
7946	3.90015	5	7976	3.90179	5	8006	3.90342	5
7947	3.90020	6	7977	3.90184	5	8007	3.90347	5
7948	3.90026	5	7978	3.90189	6	8008	3.90352	6
7949	3.90031	6	7979	3.90195	5	8009	3.90358	5
7950	3.90037		7980	3.90200		8010	3.90363	

*

N.	2.13′30″ Logarit.	D.	N.	2.14′0″ Logarit.	D.	N.	2.14′30″ Logarit.	D.
8010	3.90363	6	8040	3.90526	5	8070	3.90687	6
8011	3.90369	5	8041	3.90531	5	8071	3.90693	5
8012	3.90374	6	8042	3.90536	6	8072	3.90698	5
8013	3.90380	5	8043	3.90542	5	8073	3.90703	6
8014	3.90385	5	8044	3.90547	6	8074	3.90709	5
8015	3.90390	6	8045	3.90553	5	8075	3.90714	6
8016	3.90396	5	8046	3.90558	5	8076	3.90720	5
8017	3.90401	6	8047	3.90563	6	8077	3.90725	5
8018	3.90407	5	8048	3.90569	5	8078	3.90730	6
8019	3.90412	5	8049	3.90574	6	8079	3.90736	5
8020	3.90417	6	8050	3.90580	5	8080	3.90741	6
8021	3.90423	5	8051	3.90585	5	8081	3.90747	5
8022	3.90428	6	8052	3.90590	6	8082	3.90752	5
8023	3.90434	5	8053	3.90596	5	8083	3.90757	6
8024	3.90439	6	8054	3.90601	6	8084	3.90763	5
8025	3.90445	5	8055	3.90607	5	8085	3.90768	5
8026	3.90450	5	8056	3.90612	5	8086	3.90773	6
8027	3.90455	6	8057	3.90617	6	8087	3.90779	5
8028	3.90461	5	8058	3.90623	5	8088	3.90784	5
8029	3.90466	6	8059	3.90628	6	8089	3.90789	6
8030	3.90472	5	8060	3.90634	5	8090	3.90795	5
8031	3.90477	5	8061	3.90639	5	8091	3.90800	6
8032	3.90482	6	8062	3.90644	6	8092	3.90806	5
8033	3.90488	5	8063	3.90650	5	8093	3.90811	5
8034	3.90493	6	8064	3.90655	5	8094	3.90816	6
8035	3.90499	5	8065	3.90660	6	8095	3.90822	5
8036	3.90504	5	8066	3.90666	5	8096	3.90827	5
8037	3.90509	6	8067	3.90671	6	8097	3.90832	6
8038	3.90515	5	8068	3.90677	5	8098	3.90838	5
8039	3.90520	6	8069	3.90682	5	8099	3.90843	6
8040	3.90526		8070	3.90687		8100	3.90849	

N.	2. 15′ 0″ Logarit.	D.	N.	2. 15′ 30″ Logarit.	D.	N.	2. 16′ 0″ Logarit.	D.
8100	3.90849	5	8130	3.91009	5	8160	3.91169	5
8101	3.90854	5	8131	3.91014	6	8161	3.91174	6
8102	3.90859	6	8132	3.91020	5	8162	3.91180	5
8103	3.90865	5	8133	3.91025	5	8163	3.91185	5
8104	3.90870	5	8134	3.91030	6	8164	3.91190	6
8105	3.90875	6	8135	3.91036	5	8165	3.91196	5
8106	3.90881	5	8136	3.91041	5	8166	3.91201	5
8107	3.90886	5	8137	3.91046	6	8167	3.91206	6
8108	3.90891	6	8138	3.91052	5	8168	3.91212	5
8109	3.90897	5	8139	3.91057	5	8169	3.91217	5
8110	3.90902	5	8140	3.91062	6	8170	3.91222	6
8111	3.90907	6	8141	3.91068	5	8171	3.91228	5
8112	3.90913	5	8142	3.91073	5	8172	3.91233	5
8113	3.90918	6	8143	3.91078	6	8173	3.91238	5
8114	3.90924	5	8144	3.91084	5	8174	3.91243	6
8115	3.90929	5	8145	3.91089	5	8175	3.91249	5
8116	3.90934	6	8146	3.91094	6	8176	3.91254	5
8117	3.90940	5	8147	3.91100	5	8177	3.91259	6
8118	3.90945	5	8148	3.91105	5	8178	3.91265	5
8119	3.90950	6	8149	3.91110	6	8179	3.91270	5
8120	3.90956	5	8150	3.91116	5	8180	3.91275	6
8121	3.90961	5	8151	3.91121	5	8181	3.91281	5
8122	3.90966	6	8152	3.91126	6	8182	3.91286	5
8123	3.90972	5	8153	3.91132	5	8183	3.91291	6
8124	3.90977	5	8154	3.91137	5	8184	3.91297	5
8125	3.90982	6	8155	3.91142	6	8185	3.91302	5
8126	3.90988	5	8156	3.91148	5	8186	3.91307	5
8127	3.90993	5	8157	3.91153	5	8187	3.91312	6
8128	3.90998	6	8158	3.91158	6	8188	3.91318	5
8129	3.91004	5	8159	3.91164	5	8189	3.91323	5
8130	3.91009		8160	3.91169		8190	3.91328	

N.	2.16′30″ Logarit.	D.	N.	2.17′0″ Logarit.	D.	N.	2.17′30″ Logarit.	D.
8190	3.91328	6	8220	3.91487	5	8250	3.91645	6
8191	3.91334	5	8221	3.91492	6	8251	3.91651	5
8192	3.91339	5	8222	3.91498	5	8252	3.91656	5
8193	3.91344	6	8223	3.91503	5	8253	3.91661	5
8194	3.91350	5	8224	3.91508	6	8254	3.91666	6
8195	3.91355	5	8225	3.91514	5	8255	3.91672	5
8196	3.91360	5	8226	3.91519	5	8256	3.91677	5
8197	3.91365	6	8227	3.91524	5	8257	3.91682	5
8198	3.91371	5	8228	3.91529	6	8258	3.91687	6
8199	3.91376	5	8229	3.91535	5	8259	3.91693	5
8200	3.91381	6	8230	3.91540	5	8260	3.91698	5
8201	3.91387	5	8231	3.91545	6	8261	3.91703	6
8202	3.91392	5	8232	3.91551	5	8262	3.91709	5
8203	3.91397	6	8233	3.91556	5	8263	3.91714	5
8204	3.91403	5	8234	3.91561	5	8264	3.91719	5
8205	3.91408	5	8235	3.91566	6	8265	3.91724	6
8206	3.91413	5	8236	3.91572	5	8266	3.91730	5
8207	3.91418	6	8237	3.91577	5	8267	3.91735	5
8208	3.91424	5	8238	3.91582	5	8268	3.91740	5
8209	3.91429	5	8239	3.91587	6	8269	3.91745	6
8210	3.91434	6	8240	3.91593	5	8270	3.91751	5
8211	3.91440	5	8241	3.91598	5	8271	3.91756	5
8212	3.91445	5	8242	3.91603	6	8272	3.91761	5
8213	3.91450	5	8243	3.91609	5	8273	3.91766	6
8214	3.91455	6	8244	3.91614	5	8274	3.91772	5
8215	3.91461	5	8245	3.91619	5	8275	3.91777	5
8216	3.91466	5	8246	3.91624	6	8276	3.91782	5
8217	3.91471	6	8247	3.91630	5	8277	3.91787	6
8218	3.91477	5	8248	3.91635	5	8278	3.91793	5
8219	3.91482	5	8249	3.91640	5	8279	3.91798	5
8220	3.91487		8250	3.91645		8280	3.91803	

N.	2. 18′ 0″ Logarit.	D.	N.	2. 18′ 30″ Logarit.	D.	N.	2. 19′ 0″ Logarit.	D.
8280	3.91803		8310	3.91960		8340	3.92117	
8281	3.91808	5	8311	3.91965	5	8341	3.92122	5
8282	3.91814	6	8312	3.91971	6	8342	3.92127	5
8283	3.91819	5	8313	3.91976	5	8343	3.92132	5
8284	3.91824	5	8314	3.91981	5	8344	3.92137	5
8285	3.91829	5	8315	3.91986	5	8345	3.92143	6
8286	3.91834	5	8316	3.91991	5	8346	3.92148	5
8287	3.91840	6	8317	3.91997	6	8347	3.92153	5
8288	3.91845	5	8318	3.92002	5	8348	3.92158	5
8289	3.91850	5	8319	3.92007	5	8349	3.92163	5
8290	3.91855	5	8320	3.92012	5	8350	3.92169	6
8291	3.91861	6	8321	3.92018	6	8351	3.92174	5
8292	3.91866	5	8322	3.92023	5	8352	3.92179	5
8293	3.91871	5	8323	3.92028	5	8353	3.92184	5
8294	3.91876	5	8324	3.92033	5	8354	3.92189	5
8295	3.91882	6	8325	3.92038	5	8355	3.92195	6
8296	3.91887	5	8326	3.92044	6	8356	3.92200	5
8297	3.91892	5	8327	3.92049	5	8357	3.92205	5
8298	3.91897	5	8328	3.92054	5	8358	3.92210	5
8299	3.91903	6	8329	3.92059	5	8359	3.92215	5
8300	3.91908	5	8330	3.92065	6	8360	3.92221	6
8301	3.91913	5	8331	3.92070	5	8361	3.92226	5
8302	3.91918	5	8332	3.92075	5	8362	3.92231	5
8303	3.91924	6	8333	3.92080	5	8363	3.92236	5
8304	3.91929	5	8334	3.92085	5	8364	3.92241	5
8305	3.91934	5	8335	3.92091	6	8365	3.92247	6
8306	3.91939	5	8336	3.92096	5	8366	3.92252	5
8307	3.91944	5	8337	3.92101	5	8367	3.92257	5
8308	3.91950	6	8338	3.92106	5	8368	3.92262	5
8309	3.91955	5	8339	3.92111	5	8369	3.92267	5
8310	3.91960	5	8340	3 92117	6	8370	3.92273	6

N.	2.19'30" Logarit.	D.	N.	2.20'0" Logarit.	D.	N.	2.20'30" Logarit.	D.
8370	3.92273	5	8400	3.92428	5	8430	3.92583	5
8371	3.92278	5	8401	3.92433	5	8431	3.92588	5
8372	3.92283	5	8402	3.92438	5	8432	3.92593	5
8373	3.92288	5	8403	3.92443	6	8433	3.92598	5
8374	3.92293	5	8404	3.92449	5	8434	3.92603	6
8375	3.92298	6	8405	3.92454	5	8435	3.92609	5
8376	3.92304	5	8406	3.92459	5	8436	3.92614	5
8377	3.92309	5	8407	3.92464	5	8437	3.92619	5
8378	3.92314	5	8408	3.92469	5	8438	3.92624	5
8379	3.92319	5	8409	3.92474	6	8439	3.92629	5
8380	3.92324	6	8410	3.92480	5	8440	3.92634	5
8381	3.92330	5	8411	3.92485	5	8441	3.92639	6
8382	3.92335	5	8412	3.92490	5	8442	3.92645	5
8383	3.92340	5	8413	3.92495	5	8443	3.92650	5
8384	3.92345	5	8414	3.92500	5	8444	3.92655	5
8385	3.92350	5	8415	3.92505	6	8445	3.92660	5
8386	3.92355	6	8416	3.92511	5	8446	3.92665	5
8387	3.92361	5	8417	3.92516	5	8447	3.92670	5
8388	3.92366	5	8418	3.92521	5	8448	3.92675	6
8389	3.92371	5	8419	3.92526	5	8449	3.92681	5
8390	3.92376	5	8420	3.92531	5	8450	3.92686	5
8391	3.92381	6	8421	3.92536	6	8451	3.92691	5
8392	3.92387	5	8422	3.92542	5	8452	3.92696	5
8393	3.92392	5	8423	3.92547	5	8453	3.92701	5
8394	3.92397	5	8424	3.92552	5	8454	3.92706	5
8395	3.92402	5	8425	3.92557	5	8455	3.92711	5
8396	3.92407	5	8426	3.92562	5	8456	3.92716	6
8397	3.92412	6	8427	3.92567	5	8457	3.92722	5
8398	3.92418	5	8428	3.92572	6	8458	3.92727	5
8399	3.92423	5	8429	3.92578	5	8459	3.92732	5
8400	3.92428		8430	3.92583		8460	3.92737	

N.	2. 21′ 0″ Logarit.	D.	N.	2.21′30″ Logarit.	D.	N.	2. 22′ 0″ Logarit.	D.
8460	3.92737	5	8490	3.92891	5	8520	3.93044	5
8461	3.92742	5	8491	3.92896	5	8521	3.93049	5
8462	3.92747	5	8492	3.92901	5	8522	3.93054	5
8463	3.92752	6	8493	3.92906	5	8523	3.93059	5
8464	3.92758	5	8494	3.92911	5	8524	3.93064	5
8465	3.92763	5	8495	3.92916	5	8525	3.93069	6
8466	3.92768	5	8496	3.92921	6	8526	3.93075	5
8467	3.92773	5	8497	3.92927	5	8527	3.93080	5
8468	3.92778	5	8498	3.92932	5	8528	3.93085	5
8469	3.92783	5	8499	3.92937	5	8529	3.93090	5
8470	3.92788	5	8500	3.92942	5	8530	3.93095	5
8471	3.92793	6	8501	3.92947	5	8531	3.93100	5
8472	3.92799	5	8502	3.92952	5	8532	3.93105	5
8473	3.92804	5	8503	3.92957	5	8533	3.93110	5
8474	3.92809	5	8504	3.92962	5	8534	3.93115	5
8475	3.92814	5	8505	3.92967	6	8535	3.93120	5
8476	3.92819	5	8506	3.92973	5	8536	3.93125	6
8477	3.92824	5	8507	3.92978	5	8537	3.93131	5
8478	3.92829	5	8508	3.92983	5	8538	3.93136	5
8479	3.92834	6	8509	3.92988	5	8539	3.93141	5
8480	3.92840	5	8510	3.92993	5	8540	3.93146	5
8481	3.92845	5	8511	3.92998	5	8541	3.93151	5
8482	3.92850	5	8512	3.93003	5	8542	3.93156	5
8483	3.92855	5	8513	3.93008	5	8543	3.93161	5
8484	3.92860	5	8514	3.93013	5	8544	3.93166	5
8485	3.92865	5	8515	3.93018	6	8545	3.93171	5
8486	3.92870	5	8516	3.93024	5	8546	3.93176	5
8487	3.92875	6	8517	3.93029	5	8547	3.93181	5
8488	3.92881	5	8518	3.93034	5	8548	3.93186	6
8489	3.92886	5	8519	3.93039	5	8549	3.93192	5
8490	3.92891		8520	3.93044		8550	3.93197	

N.	2.22′30″ Logarit.	D.	N.	2.23′0″ Logarit.	D.	N.	2.23′30″ Logarit.	D.
8550	3.93197	5	8580	3.93349	5	8610	3.93500	5
8551	3.93202	5	8581	3.93354	5	8611	3.93505	5
8552	3.93207	5	8582	3.93359	5	8612	3.93510	5
8553	3.93212	5	8583	3.93364	5	8613	3.93515	5
8554	3.93217	5	8584	3.93369	5	8614	3.93520	6
8555	3.93222	5	8585	3.93374	5	8615	3.93526	5
8556	3.93227	5	8586	3.93379	5	8616	3.93531	5
8557	3.93232	5	8587	3.93384	5	8617	3.93536	5
8558	3.93237	5	8588	3.93389	5	8618	3.93541	5
8559	3.93242	5	8589	3.93394	5	8619	3.93546	5
8560	3.93247	5	8590	3.93399	5	8620	3.93551	5
8561	3.93252	6	8591	3.93404	5	8621	3.93556	5
8562	3.93258	5	8592	3.93409	5	8622	3.93561	5
8563	3.93263	5	8593	3.93414	6	8623	3.93566	5
8564	3.93268	5	8594	3.93420	5	8624	3.93571	5
8565	3.93273	5	8595	3.93425	5	8625	3.93576	5
8566	3.93278	5	8596	3.93430	5	8626	3.93581	5
8567	3.93283	5	8597	3.93435	5	8627	3.93586	5
8568	3.93288	5	8598	3.93440	5	8628	3.93591	5
8569	3.93293	5	8599	3.93445	5	8629	3.93596	5
8570	3.93298	5	8600	3.93450	5	8630	3.93601	5
8571	3.93303	5	8601	3.93455	5	8631	3.93606	5
8572	3.93308	5	8602	3.93460	5	8632	3.93611	5
8573	3.93313	5	8603	3.93465	5	8633	3.93616	5
8574	3.93318	5	8604	3.93470	5	8634	3.93621	5
8575	3.93323	5	8605	3.93475	5	8635	3.93626	5
8576	3.93328	6	8606	3.93480	5	8636	3.93631	5
8577	3.93334	5	8607	3.93485	5	8637	3.93636	5
8578	3.93339	5	8608	3.93490	5	8638	3.93641	5
8579	3.93344	5	8609	3.93495	5	8639	3.93646	5
8580	3.93349		8610	3.93500		8640	3.93651	

N.	2. 24′ 0″ Logarit.	D.	N.	2. 24′ 30″ Logarit.	D.	N.	2. 25′ 0″ Logarit.	D.
8640	3.93651	5	8670	3.93802	5	8700	3.93952	5
8641	3.93656	5	8671	3.93807	5	8701	3.93957	5
8642	3.93661	5	8672	3.93812	5	8702	3.93962	5
8643	3.93666	5	8673	3.93817	5	8703	3.93967	5
8644	3.93671	5	8674	3.93822	5	8704	3.93972	5
8645	3.93676	6	8675	3.93827	5	8705	3.93977	5
8646	3.93682	5	8676	3.93832	5	8706	3.93982	5
8647	3.93687	5	8677	3.93837	5	8707	3.93987	5
8648	3.93692	5	8678	3.93842	5	8708	3.93992	5
8649	3.93697	5	8679	3.93847	5	8709	3.93997	5
8650	3.93702	5	8680	3.93852	5	8710	3.94002	5
8651	3.93707	5	8681	3.93857	5	8711	3.94007	5
8652	3.93712	5	8682	3.93862	5	8712	3.94012	5
8653	3.93717	5	8683	3.93867	5	8713	3.94017	5
8654	3.93722	5	8684	3.93872	5	8714	3.94022	5
8655	3.93727	5	8685	3.93877	5	8715	3.94027	5
8656	3.93732	5	8686	3.93882	5	8716	3.94032	5
8657	3.93737	5	8687	3.93887	5	8717	3.94037	5
8658	3.93742	5	8688	3.93892	5	8718	3.94042	5
8659	3.93747	5	8689	3.93897	5	8719	3.94047	5
8660	3.93752	5	8690	3.93902	5	8720	3.94052	5
8661	3.93757	5	8691	3.93907	5	8721	3.94057	5
8662	3.93762	5	8692	3.93912	5	8722	3.94062	5
8663	3.93767	5	8693	3.93917	5	8723	3.94067	5
8664	3.93772	5	8694	3.93922	5	8724	3.94072	5
8665	3.93777	5	8695	3.93927	5	8725	3.94077	5
8666	3.93782	5	8696	3.93932	5	8726	3.94082	4
8667	3.93787	5	8697	3.93937	5	8727	3.94086	5
8668	3.93792	5	8698	3.93942	5	8728	3.94091	5
8669	3.93797	5	8699	3.93947	5	8729	3.94096	5
8670	3.93802		8700	3.93952		8730	3.94101	

N.	2.25′30″ Logarit.	D.	N.	2. 26′ 0″ Logarit.	D.	N.	2.26′30″ Logarit.	D.
8730	3.94101	5	8760	3.94250	5	8790	3.94399	5
8731	3.94106	5	8761	3.94255	5	8791	3.94404	5
8732	3.94111	5	8762	3.94260	5	8792	3.94409	5
8733	3.94116	5	8763	3.94265	5	8793	3.94414	5
8734	3.94121	5	8764	3.94270	5	8794	3.94419	5
8735	3.94126	5	8765	3.94275	5	8795	3.94424	5
8736	3.94131	5	8766	3.94280	5	8796	3.94429	4
8737	3.94136	5	8767	3.94285	5	8797	3.94433	5
8738	3.94141	5	8768	3.94290	5	8798	3.94438	5
8739	3,94146	5	8769	3.94295	5	8799	3.94443	5
8740	3.94151	5	8770	3.94300	5	8800	3.94448	5
8741	3.94156	5	8771	3.94305	5	8801	3.94453	5
8742	3.94161	5	8772	3.94310	5	8802	3.94458	5
8743	3.94166	5	8773	3.94315	5	8803	3.94463	5
8744	3.94171	5	8774	3.94320	5	8804	3.94468	5
8745	3.94176	5	8775	3.94325	5	8805	3.94473	5
8746	3.94181	5	8776	3.94330	5	8806	3.94478	5
8747	3.94186	5	8777	3.94335	5	8807	3.94483	5
8748	3.94191	5	8778	3.94340	5	8808	3.94488	5
8749	3.94196	5	8779	3.94345	4	8809	3.94493	5
8750	3.94201	5	8780	3.94349	5	8810	3.94498	5
8751	3.94206	5	8781	3.94354	5	8811	3.94503	4
8752	3.94211	5	8782	3.94359	5	8812	3.94507	5
8753	3.94216	5	8783	3.94364	5	8813	3.94512	5
8754	3.94221	5	8784	3.94369	5	8814	3.94517	5
8755	3.94226	5	8785	3.94374	5	8815	3.94522	5
8756	3.94231	5	8786	3.94379	5	8816	3.94527	5
8757	3.94236	4	8787	3.94384	5	8817	3.94532	5
8758	3.94240	5	8788	3.94389	5	8818	3.94537	5
8759	3.94245	5	8789	3.94394	5	8819	3.94542	5
8760	3.94250		8790	3.94399		8820	3.94547	

N.	2.27'0" Logarit.	D.	N.	2.27'30" Logarit.	D.	N.	2.28'0" Logarit.	D.
8820	3.94547	5	8850	3.94694	5	8880	3.94841	5
8821	3.94552	5	8851	3.94699	5	8881	3.94846	5
8822	3.94557	5	8852	3.94704	5	8882	3.94851	5
8823	3.94562	5	8853	3.94709	5	8883	3.94856	5
8824	3.94567	4	8854	3.94714	5	8884	3.94861	5
8825	3.94571	5	8855	3.94719	5	8885	3.94866	5
8826	3.94576	5	8856	3.94724	5	8886	3.94871	5
8827	3.94581	5	8857	3.94729	5	8887	3.94876	4
8828	3.94536	5	8858	3.94734	4	8888	3.94880	5
8829	3.94591	5	8859	3.94738	5	8889	3.94885	5
8830	3.94596	5	8860	3.94743	5	8890	3.94890	5
8831	3.94601	5	8861	3.94748	5	8891	3.94895	5
8832	3.94606	5	8862	3.94753	5	8892	3.94900	5
8833	3.94611	5	8863	3.94758	5	8893	3.94905	5
8834	3.94616	5	8864	3.94763	5	8894	3.94910	5
8835	3.94621	5	8865	3.94768	5	8895	3.94915	4
8836	3.94626	4	8866	3.94773	5	8896	3.94919	5
8837	3.94630	5	8867	3.94778	5	8897	3.94924	5
8838	3.94635	5	8868	3.94783	4	8898	3.94929	5
8839	3.94640	5	8869	3.94787	5	8899	3.94934	5
8840	3.94645	5	8870	3.94792	5	8900	3.94939	5
8841	3.94650	5	8871	3.94797	5	8901	3.94944	5
8842	3.94655	5	8872	3.94802	5	8902	3.94949	5
8843	3.94660	5	8873	3.94807	5	8903	3.94954	5
8844	3.94665	5	8874	3.94812	5	8904	3.94959	4
8845	3.94670	5	8875	3.94817	5	8905	3.94963	5
8846	3.94675	5	8876	3.94822	5	8906	3.94968	5
8847	3.94680	5	8877	3.94827	5	8907	3.94973	5
8848	3.94685	4	8878	3.94832	4	8908	3.94978	5
8849	3.94689	5	8879	3.94836	5	8909	3.94983	5
8850	3.94694		8880	3.94841		8910	3.94988	

N.	2.28′30″ Logarit.	D.	N.	2.29′0″ Logarit.	D.	N.	2.29′30″ Logarit.	D.
8910	3.94988		8940	3.95134		8970	3.95279	
8911	3.94993	5	8941	3.95139	5	8971	3.95284	5
8912	3.94998	5	8942	3.95143	4	8972	3.95289	5
8913	3.95002	4	8943	3.95148	5	8973	3.95294	5
8914	3.95007	5	8944	3.95153	5	8974	3.95299	5
8915	3.95012	5	8945	3.95158	5	8975	3.95303	4
8916	3.95017	5	8946	3.95163	5	8976	3.95308	5
8917	3.95022	5	8947	3.95168	5	8977	3.95313	5
8918	3.95027	5	8948	3.95173	5	8978	3.95318	5
8919	3.95032	5	8949	3.95177	4	8979	3.95323	5
8920	3.95036	4	8950	3.95182	5	8980	3.95328	5
8921	3.95041	5	8951	3.95187	5	8981	3.95332	4
8922	3.95046	5	8952	3.95192	5	8982	3.95337	5
8923	3.95051	5	8953	3.95197	5	8983	3.95342	5
8924	3.95056	5	8954	3.95202	5	8984	3.95347	5
8925	3.95061	5	8955	3.95207	5	8985	3.95352	5
8926	3.95066	5	8956	3.95211	4	8986	3.95357	5
8927	3.95071	5	8957	3.95216	5	8987	3.95361	4
8928	3.95075	4	8958	3.95221	5	8988	3.95366	5
8929	3.95080	5	8959	3.95226	5	8989	3.95371	5
8930	3.95085	5	8960	3.95231	5	8990	3.95376	5
8931	3.95090	5	8961	3.95236	5	8991	3.95381	5
8932	3.95095	5	8962	3.95240	4	8992	3.95386	5
8933	3.95100	5	8963	3.95245	5	8993	3.95390	4
8934	3.95105	5	8964	3.95250	5	8994	3.95395	5
8935	3.95109	4	8965	3.95255	5	8995	3.95400	5
8936	3.95114	5	8966	3.95260	5	8996	3.95405	5
8937	3.95119	5	8967	3.95265	5	8997	3.95410	5
8938	3.95124	5	8968	3.95270	5	8998	3.95415	5
8939	3.95129	5	8969	3.95274	4	8999	3.95419	4
8940	3.95134	5	8970	3.95279	5	9000	3.95424	5

N.	2. 30' 0" Logarit.	D.	N.	2.30' 30" Logarit.	D.	N.	2. 31' 0" Logarit.	D.
9000	3.95424	5	9030	3.95569	5	9060	3.95713	5
9001	3.95429	5	9031	3.95574	4	9061	3.95718	4
9002	3.95434	5	9032	3.95578	5	9062	3.95722	5
9003	3.95439	5	9033	3.95583	5	9063	3.95727	5
9004	3.95444	4	9034	3.95588	5	9064	3.95732	5
9005	3.95448	5	9035	3.95593	5	9065	3.95737	5
9006	3.95453	5	9036	3.95598	4	9066	3.95742	4
9007	3.95458	5	9037	3.95602	5	9067	3.95746	5
9008	3.95463	5	9038	3.95607	5	9068	3.95751	5
9009	3.95468	4	9039	3.95612	5	9069	3.95756	5
9010	3.95472	5	9040	3.95617	5	9070	3.95761	5
9011	3.95477	5	9041	3.95622	4	9071	3.95766	4
9012	3.95482	5	9042	3.95626	5	9072	3.95770	5
9013	3.95487	5	9043	3.95631	5	9073	3.95775	5
9014	3.95492	5	9044	3.95636	5	9074	3.95780	5
9015	3.95497	4	9045	3.95641	5	9075	3.95785	4
9016	3.95501	5	9046	3.95646	4	9076	3.95789	5
9017	3.95506	5	9047	3.95650	5	9077	3.95794	5
9018	3.95511	5	9048	3.95655	5	9078	3.95799	5
9019	3.95516	5	9049	3.95660	5	9079	3.95804	5
9020	3.95521	4	9050	3.95665	5	9080	3.95809	4
9021	3.95525	5	9051	3.95670	4	9081	3.95813	5
9022	3.95530	5	9052	3.95674	5	9082	3.95818	5
9023	3.95535	5	9053	3.95679	5	9083	3.95823	5
9024	3.95540	5	9054	3.95684	5	9084	3.95828	4
9025	3.95545	5	9055	3.95689	5	9085	3.95832	5
9026	3.95550	4	9056	3.95694	4	9086	3.95837	5
9027	3.95554	5	9057	3.95698	5	9087	3.95842	5
9028	3.95559	5	9058	3.95703	5	9088	3.95847	5
9029	3.95564	5	9059	3.95708	5	9089	3.95852	4
9030	3.95569		9060	3.95713		9090	3.95856	

N.	2. 31' 30" Logarit.	D.	N.	2. 32' 0" Logarit.	D.	N.	2. 32' 30" Logarit.	D.
9090	3.95856	5	9120	3.95999	5	9150	3.96142	5
9091	3.95861	5	9121	3.96004	5	9151	3.96147	5
9092	3.95866	5	9122	3.96009	5	9152	3.96152	4
9093	3.95871	4	9123	3.96014	5	9153	3.96156	5
9094	3.95875	5	9124	3.96019	4	9154	3.96161	5
9095	3.95880	5	9125	3.96023	5	9155	3.96166	5
9096	3.95885	5	9126	3.96028	5	9156	3.96171	4
9097	3.95890	5	9127	3.96033	5	9157	3.96175	5
9098	3.95895	4	9128	3.96038	4	9158	3.96180	5
9099	3.95899	5	9129	3.96042	5	9159	3.96185	5
9100	3.95904	5	9130	3.96047	5	9160	3.96190	4
9101	3.95909	5	9131	3.96052	5	9161	3.96194	5
9102	3.95914	4	9132	3.96057	4	9162	3.96199	5
9103	3.95918	5	9133	3.96061	5	9163	3.96204	5
9104	3.95923	5	9134	3.96066	5	9164	3.96209	4
9105	3.95928	5	9135	3.96071	5	9165	3.96213	5
9106	3.95933	5	9136	3.96076	4	9166	3.96218	5
9107	3.95938	4	9137	3.96080	5	9167	3.96223	4
9108	3.95942	5	9138	3.96085	5	9168	3.96227	5
9109	3.95947	5	9139	3.96090	5	9169	3.96232	5
9110	3.95952	5	9140	3.96095	4	9170	3.96237	5
9111	3.95957	4	9141	3.96099	5	9171	3.96242	4
9112	3.95961	5	9142	3 96104	5	9172	3.96246	5
9113	3.95966	5	9143	3.96109	5	9173	3.96251	5
9114	3.95971	5	9144	3.96114	4	9174	3.96256	5
9115	3.95976	4	9145	3.96118	5	9175	3.96261	4
9116	3.95980	5	9146	3.96123	5	9176	3.96265	5
9117	3.95985	5	9147	3.96128	5	9177	3.96270	5
9118	3.95990	5	9148	3.96133	4	9178	3.96275	5
9119	3.95995	4	9149	3.96137	5	9179	3.96280	4
9120	3.95999		9150	3.96142		9180	3.96284	

N.	2. 33′ 0″ Logarit.	D.	N.	2.33′30″ Logarit.	D.	N.	2. 34′ 0″ Logarit.	D.
9180	3.96284	5	9210	3.96426	5	9240	3.96567	5
9181	3.96289	5	9211	3.96431	4	9241	3.96572	5
9182	3.96294	4	9212	3.96435	5	9242	3.96577	4
9183	3.96298	5	9213	3.96440	5	9243	3.96581	5
9184	3.96303	5	9214	3.96445	5	9244	3.96586	5
9185	3.96308	5	9215	3.96450	4	9245	3.96591	4
9186	3.96313	4	9216	3.96454	5	9246	3.96595	5
9187	3.96317	5	9217	3.96459	5	9247	3.96600	5
9188	3.96322	5	9218	3.96464	4	9248	3.96605	4
9189	3.96327	5	9219	3.96468	5	9249	3.96609	5
9190	3.96332	4	9220	3.96473	5	9250	3.96614	5
9191	3.96336	5	9221	3.96478	5	9251	3.96619	5
9192	3.96341	5	9222	3.96483	4	9252	3.96624	4
9193	3.96346	4	9223	3.96487	5	9253	3.96628	5
9194	3.96350	5	9224	3.96492	5	9254	3.96633	5
9195	3.96355	5	9225	3.96497	4	9255	3.96638	4
9196	3.96360	5	9226	3.96501	5	9256	3.96642	5
9197	3.96365	4	9227	3.96506	5	9257	3.96647	5
9198	3.96369	5	9228	3.96511	4	9258	3.96652	4
9199	3.96374	5	9229	3.96515	5	9259	3.96656	5
9200	3.96379	5	9230	3.96520	5	9260	3.96661	5
9201	3.96384	4	9231	3.96525	5	9261	3.96666	4
9202	3.96388	5	9232	3.96530	4	9262	3.96670	5
9203	3.96393	5	9233	3.96534	5	9263	3.96675	5
9204	3.96398	4	9234	3.96539	5	9264	3.96680	5
9205	3.96402	5	9235	3.96544	4	9265	3.96685	4
9206	3.96407	5	9236	3.96548	5	9266	3.96689	5
9207	3.96412	5	9237	3.96553	5	9267	3.96694	5
9208	3.96417	4	9238	3.96558	4	9268	3.96699	4
9209	3.96421	5	9239	3.96562	5	9269	3.96703	5
9210	3.96426		9240	3.96567		9270	3.96708	

N.	2.34'30" Logarit.	D.	N.	2.35'0" Logarit.	D.	N.	2.35'30" Logarit.	D.
9270	3.96708	5	9300	3.96848	5	9330	3.96988	5
9271	3.96713	4	9301	3.96853	5	9331	3.96993	4
9272	3.96717	5	9302	3.96858	4	9332	3.96997	5
9273	3.96722	5	9303	3.96862	5	9333	3.97002	5
9274	3.96727	4	9304	3.96867	5	9334	3.97007	4
9275	3.96731	5	9305	3.96872	4	9335	3.97011	5
9276	3.96736	5	9306	3.96876	5	9336	3.97016	5
9277	3.96741	4	9307	3.96881	5	9337	3.97021	4
9278	3.96745	5	9308	3.96886	4	9338	3.97025	5
9279	3.96750	5	9309	3.96890	5	9339	3.97030	5
9280	3.96755	4	9310	3.96895	5	9340	3.97035	4
9281	3.96759	5	9311	3.96900	4	9341	3.97039	5
9282	3.96764	5	9312	3.96904	5	9342	3.97044	5
9283	3.96769	5	9313	3.96909	5	9343	3.97049	4
9284	3.96774	4	9314	3.96914	4	9344	3.97053	5
9285	3.96778	5	9315	3.96918	5	9345	3.97058	5
9286	3.96783	5	9316	3.96923	5	9346	3.97063	4
9287	3.96788	4	9317	3.96928	4	9347	3.97067	5
9288	3.96792	5	9318	3.96932	5	9348	3.97072	5
9289	3.96797	5	9319	3.96937	5	9349	3.97077	4
9290	3.96802	4	9320	3.96942	4	9350	3.97081	5
9291	3.96806	5	9321	3.96946	5	9351	3.97086	4
9292	3.96811	5	9322	3.96951	5	9352	3.97090	5
9293	3.96816	4	9323	3.96956	4	9353	3.97095	5
9294	3.96820	5	9324	3.96960	5	9354	3.97100	4
9295	3.96825	5	9325	3.96965	5	9355	3.97104	5
9296	3.96830	4	9326	3.96970	4	9356	3.97109	5
9297	3.96834	5	9327	3.96974	5	9357	3.97114	4
9298	3.96839	5	9328	3.96979	5	9358	3.97118	5
9299	3.96844	4	9329	3.96984	4	9359	3.97123	5
9300	3.96848		9330	3.96988		9360	3.97128	

N.	2.36′0″ Logarit.	D.	N.	2.36′30″ Logarit.	D.	N.	2.37′0″ Logarit.	D.
9360	3.97128	4	9390	3.97267	4	9420	3.97405	5
9361	3.97132	5	9391	3.97271	5	9421	3.97410	4
9362	3.97137	5	9392	3.97276	4	9422	3.97414	5
9363	3.97142	4	9393	3.97280	5	9423	3.97419	5
9364	3.97146	5	9394	3.97285	5	9424	3.97424	4
9365	3.97151	4	9395	3.97290	4	9425	3.97428	5
9366	3.97155	5	9396	3.97294	5	9426	3.97433	4
9367	3.97160	5	9397	3.97299	5	9427	3.97437	5
9368	3.97165	4	9398	3.97304	4	9428	3.97442	5
9369	3.97169	5	9399	3.97308	5	9429	3.97447	4
9370	3.97174	5	9400	3.97313	4	9430	3.97451	5
9371	3.97179	4	9401	3.97317	5	9431	3.97456	4
9372	3.97183	5	9402	3.97322	5	9432	3.97460	5
9373	3.97188	4	9403	3.97327	4	9433	3.97465	5
9374	3.97192	5	9404	3.97331	5	9434	3.97470	4
9375	3.97197	5	9405	3.97336	4	9435	3.97474	5
9376	3.97202	4	9406	3.97340	5	9436	3.97479	4
9377	3.97206	5	9407	3.97345	5	9437	3.97483	5
9378	3.97211	5	9408	3.97350	4	9438	3.97488	5
9379	3.97216	4	9409	3.97354	5	9439	3.97493	4
9380	3.97220	5	9410	3.97359	5	9440	3.97497	5
9381	3.97225	5	9411	3.97364	4	9441	3.97502	4
9382	3.97230	4	9412	3.97368	5	9442	3.97506	5
9383	3.97234	5	9413	3.97373	4	9443	3.97511	5
9384	3.97239	4	9414	3.97377	5	9444	3.97516	4
9385	3.97243	5	9415	3.97382	5	9445	3.97520	5
9386	3.97248	5	9416	3.97387	4	9446	3.97525	4
9387	3.97253	4	9417	3.97391	5	9447	3.97529	5
9388	3.97257	5	9418	3.97396	4	9448	3.97534	5
9389	3.97262	5	9419	3.97400	5	9449	3.97539	4
9390	3.97267		9420	3.97405		9450	3.97543	

N.	2.37'30" Logarit.	D.	N.	2.38'0" Logarit.	D.	N.	2.38'30" Logarit.	D.
9450	3.97543		9480	3.97681		9510	3.97818	
9451	3.97548	5	9481	3.97685	4	9511	3.97823	5
9452	3.97552	4	9482	3.97690	5	9512	3.97827	4
9453	3.97557	5	9483	3.97695	5	9513	3.97832	5
9454	3.97562	5	9484	3.97699	4	9514	3.97836	4
9455	3.97566	4	9485	3.97704	5	9515	3.97841	5
9456	3.97571	5	9486	3.97708	4	9516	3.97845	4
9457	3.97575	4	9487	3.97713	5	9517	3.97850	5
9458	3.97580	5	9488	3.97717	4	9518	3.97855	5
9459	3.97585	5	9489	3.97722	5	9519	3.97859	4
9460	3.97589	4	9490	3.97727	5	9520	3.97864	5
9461	3.97594	5	9491	3.97731	4	9521	3.97868	4
9462	3.97598	4	9492	3.97736	5	9522	3.97873	5
9463	3.97603	5	9493	3.97740	4	9523	3.97877	4
9464	3.97607	4	9494	3.97745	5	9524	3.97882	5
9465	3.97612	5	9495	3.97749	4	9525	3.97886	4
9466	3.97617	5	9496	3.97754	5	9526	3.97891	5
9467	3.97621	4	9497	3.97759	5	9527	3.97896	5
9468	3.97626	5	9498	3.97763	4	9528	3.97900	4
9469	3.97630	4	9499	3.97768	5	9529	3.97905	5
9470	3.97635	5	9500	3.97772	4	9530	3.97909	4
9471	3.97640	5	9501	3.97777	5	9531	3.97914	5
9472	3.97644	4	9502	3.97782	5	9532	3.97918	4
9473	3.97649	5	9503	3.97786	4	9533	3.97923	5
9474	3.97653	4	9504	3.97791	5	9534	3.97928	5
9475	3.97658	5	9505	3.97795	4	9535	3.97932	4
9476	3.97663	5	9506	3.97800	5	9536	3.97937	5
9477	3.97667	4	9507	3.97804	4	9537	3.97941	4
9478	3.97672	5	9508	3.97809	5	9538	3.97946	5
9479	3.97676	4	9509	3.97813	4	9539	3.97950	4
9480	3.97681	5	9510	3.97818	5	9540	3.97955	5

N.	2. 39′ 0″ Logarit.	D.	N.	2.39′ 30″ Logarit.	D.	N.	2.40′ 0″ Logarit.	D.
9540	3.97955	4	9570	3.98091	5	9600	3.98227	5
9541	3.97959	5	9571	3.98096	4	9601	3.98232	4
9542	3.97964	4	9572	3.98100	5	9602	3.98236	5
9543	3.97968	5	9573	3.98105	4	9603	3.98241	4
9544	3.97973	5	9574	3.98109	5	9604	3.98245	5
9545	3.97978	4	9575	3.98114	4	9605	3.98250	4
9546	3.97982	5	9576	3.98118	5	9606	3.98254	5
9547	3.97987	4	9577	3.98123	4	9607	3.98259	4
9548	3.97991	5	9578	3.98127	5	9608	3.98263	5
9549	3.97996	4	9579	3.98132	5	9609	3.98268	4
9550	3.98000	5	9580	3.98137	4	9610	3.98272	5
9551	3.98005	4	9581	3.98141	5	9611	3.98277	4
9552	3.98009	5	9582	3.98146	4	9612	3.98281	5
9553	3.98014	5	9583	3.98150	5	9613	3.98286	4
9554	3.98019	4	9584	3.98155	4	9614	3.98290	5
9555	3.98023	5	9585	3.98159	5	9615	3.98295	4
9556	3.98028	4	9586	3.98164	4	9616	3.98299	5
9557	3.98032	5	9587	3.98168	5	9617	3.98304	4
9558	3.98037	4	9588	3.98173	4	9618	3.98308	5
9559	3.98041	5	9589	3.98177	5	9619	3.98313	5
9560	3.98046	4	9590	3.98182	4	9620	3.98318	4
9561	3.98050	5	9591	3.98186	5	9621	3.98322	5
9562	3.98055	4	9592	3.98191	4	9622	3.98327	4
9563	3.98059	5	9593	3.98195	5	9623	3.98331	5
9564	3.98064	4	9594	3.98200	4	9624	3.98336	4
9565	3.98068	5	9595	3.98204	5	9625	3.98340	5
9566	3.98073	5	9596	3.98209	5	9626	3.98345	4
9567	3.98078	4	9597	3.98214	4	9627	3.98349	5
9568	3.98082	5	9598	3.98218	5	9628	3.98354	4
9569	3.98087	4	9599	3.98223	4	9629	3.98358	5
9570	3.98091		9600	3.98227		9630	3.98363	

N.	2.40′30″ Logarit.	D.	N.	2.41′ 0″ Logarit.	D.	N.	2.41′30″ Logarit.	D.
9630	3.98363		9660	3.98498		9690	3.98632	
9631	3.98367	4	9661	3.98502	4	9691	3.98637	5
9632	3.98372	5	9662	3.98507	5	9692	3.98641	4
9633	3.98376	4	9663	3.98511	4	9693	3.98646	5
9634	3.98381	5	9664	3.98516	5	9694	3.98650	4
9635	3.98385	4	9665	3.98520	4	9695	3.98655	5
9636	3.98390	5	9666	3.98525	5	9696	3.98659	4
9637	3.98394	4	9667	3.98529	4	9697	3.98664	5
9638	3.98399	5	9668	3.98534	5	9698	3.98668	4
9639	3.98403	4	9669	3.98538	4	9699	3.98673	5
9640	3.98408	5	9670	3.98543	5	9700	3.98677	4
9641	3.98412	4	9671	3.98547	4	9701	3.98682	5
9642	3.98417	5	9672	3.98552	5	9702	3.98686	4
9643	3.98421	4	9673	3.98556	4	9703	3.98691	5
9644	3.98426	5	9674	3.98561	5	9704	3.98695	4
9645	3.98430	4	9675	3.98565	4	9705	3.98700	5
9646	3.98435	5	9676	3.98570	5	9706	3.98704	4
9647	3.98439	4	9677	3.98574	4	9707	3.98709	5
9648	3.98444	5	9678	3.98579	5	9708	3.98713	4
9649	3.98448	4	9679	3.98583	4	9709	3.98717	4
9650	3.98453	5	9680	3.98588	5	9710	3.98722	5
9651	3.98457	4	9681	3.98592	4	9711	3.98726	4
9652	3.98462	5	9682	3.98597	5	9712	3.98731	5
9653	3.98466	4	9683	3.98601	4	9713	3.98735	4
9654	3.98471	5	9684	3.98605	4	9714	3.98740	5
9655	3.98475	4	9685	3.98610	5	9715	3.98744	4
9656	3.98480	5	9686	3.98614	4	9716	3.98749	5
9657	3.98484	4	9687	3.98619	5	9717	3.98753	4
9658	3.98489	5	9688	3.98623	4	9718	3.98758	5
9659	3.98493	4	9689	3.98628	5	9719	3.98762	4
9660	3.98498	5	9690	3.98632	4	9720	3.98767	5

N.	2. 42′ 0″ Logarit.	D.	N.	2. 42′30″ Logarit.	D.	N.	2. 43′ 0″ Logarit.	D.
9720	3.98767	4	9750	3.98900	5	9780	3.99034	4
9721	3.98771	5	9751	3.98905	4	9781	3.99038	5
9722	3.98776	4	9752	3.98909	5	9782	3.99043	4
9723	3.98780	4	9753	3.98914	4	9783	3.99047	5
9724	3.98784	5	9754	3.98918	5	9784	3.99052	4
9725	3.98789	4	9755	3.98923	4	9785	3.99056	5
9726	3.98793	5	9756	3.98927	5	9786	3.99061	4
9727	3.98798	4	9757	3.98932	4	9787	3.99065	4
9728	3.98802	5	9758	3.98936	5	9788	3.99069	5
9729	3.98807	4	9759	3.98941	4	9789	3.99074	4
9730	3.98811	5	9760	3.98945	4	9790	3.99078	5
9731	3.98816	4	9761	3.98949	5	9791	3.99083	4
9732	3.98820	5	9762	3.98954	4	9792	3.99087	5
9733	3.98825	4	9763	3.98958	5	9793	3.99092	4
9734	3.98829	5	9764	3.98963	4	9794	3.99096	4
9735	3.98834	4	9765	3.98967	5	9795	3.99100	5
9736	3.98838	5	9766	3.98972	4	9796	3.99105	4
9737	3.98843	4	9767	3.98976	5	9797	3.99109	5
9738	3.98847	4	9768	3.98981	4	9798	3.99114	4
9739	3.98851	5	9769	3.98985	4	9799	3.99118	5
9740	3.98856	4	9770	3.98989	5	9800	3.99123	4
9741	3.98860	5	9771	3.98994	4	9801	3.99127	4
9742	3.98865	4	9772	3.98998	5	9802	3.99131	5
9743	3.98869	5	9773	3.99003	4	9803	3.99136	4
9744	3.98874	4	9774	3.99007	5	9804	3.99140	5
9745	3.98878	5	9775	3.99012	4	9805	3.99145	4
9746	3.98883	4	9776	3.99016	5	9806	3.99149	5
9747	3.98887	5	9777	3.99021	4	9807	3.99154	4
9748	3.98892	4	9778	3.99025	4	9808	3.99158	4
9749	3.98896	4	9779	3.99029	5	9809	3.99162	5
9750	3.98900		9780	3.99034		9810	3.99167	

N.	2.43′30″ Logarit.	D.	N.	2.44′0″ Logarit.	D.	N.	2.44′30″ Logarit.	D.
9810	3.99167	4	9840	3.99300	4	9870	3.99432	4
9811	3.99171	5	9841	3.99304	4	9871	3.99436	5
9812	3.99176	4	9842	3.99308	5	9872	3.99441	4
9813	3.99180	5	9843	3.99313	4	9873	3.99445	4
9814	3.99185	4	9844	3.99317	5	9874	3.99449	5
9815	3.99189	4	9845	3.99322	4	9875	3.99454	4
9816	3.99193	5	9846	3.99326	4	9876	3.99458	5
9817	3.99198	4	9847	3.99330	5	9877	3.99463	4
9818	3.99202	5	9848	3.99335	4	9878	3.99467	4
9819	3.99207	4	9849	3.99339	5	9879	3.99471	5
9820	3.99211	5	9850	3.99344	4	9880	3.99476	4
9821	3.99216	4	9851	3.99348	4	9881	3.99480	4
9822	3.99220	4	9852	3.99352	5	9882	3.99484	5
9823	3.99224	5	9853	3.99357	4	9883	3.99489	4
9824	3.99229	4	9854	3.99361	5	9884	3.99493	5
9825	3.99233	5	9855	3.99366	4	9885	3.99498	4
9826	3.99238	4	9856	3.99370	4	9886	3.99502	4
9827	3.99242	5	9857	3.99374	5	9887	3.99506	5
9828	3.99247	4	9858	3.99379	4	9888	3.99511	4
9829	3.99251	4	9859	3.99383	5	9889	3.99515	5
9830	3.99255	5	9860	3.99388	4	9890	3.99520	4
9831	3.99260	4	9861	3.99392	4	9891	3.99524	4
9832	3.99264	5	9862	3.99396	5	9892	3.99528	5
9833	3.99269	4	9863	3.99401	4	9893	3.99533	4
9834	3.99273	4	9864	3.99405	5	9894	3.99537	5
9835	3.99277	5	9865	3.99410	4	9895	3.99542	4
9836	3.99282	4	9866	3.99414	5	9896	3.99546	4
9837	3.99286	5	9867	3.99419	4	9897	3.99550	5
9838	3.99291	4	9868	3.99423	4	9898	3.99555	4
9839	3.99295	5	9869	3.99427	5	9899	3.99559	5
9840	3.99300		9870	3.99432		9900	3.99564	

N.	2. 45′ 0″ Logarit.	D.	N.	2. 45′ 30″ Logarit.	D.	N.	2. 46′ 0″ Logarit.	D.
9900	3.99564		9930	3.99695		9960	3.99826	
9901	3.99568	4	9931	3.99699	4	9961	3.99830	4
9902	3.99572	4	9932	3.99704	5	9962	3.99835	5
9903	3.99577	5	9933	3.99708	4	9963	3.99839	4
9904	3.99581	4	9934	3.99712	4	9964	3.99843	4
9905	3.99585	4	9935	3.99717	5	9965	3.99848	5
9906	3.99590	5	9936	3.99721	4	9966	3.99852	4
9907	3.99594	4	9937	3.99726	5	9967	3.99856	4
9908	3.99599	5	9938	3.99730	4	9968	3.99861	5
9909	3.99603	4	9939	3.99734	4	9969	3.99865	4
9910	3.99607	4	9940	3.99739	5	9970	3.99870	5
9911	3.99612	5	9941	3.99743	4	9971	3.99874	4
9912	3.99616	4	9942	3.99747	4	9972	3.99878	4
9913	3.99621	5	9943	3.99752	5	9973	3.99883	5
9914	3.99625	4	9944	3.99756	4	9974	3.99887	4
9915	3.99629	4	9945	3.99760	4	9975	3.99891	4
9916	3.99634	5	9946	3.99765	5	9976	3.99896	5
9917	3.99638	4	9947	3.99769	4	9977	3.99900	4
9918	3.99642	4	9948	3.99774	5	9978	3.99904	4
9919	3.99647	5	9949	3.99778	4	9979	3.99909	5
9920	3.99651	4	9950	3.99782	4	9980	3.99913	4
9921	3.99656	5	9951	3.99787	5	9981	3.99917	4
9922	3.99660	4	9952	3.99791	4	9982	3.99922	5
9923	3.99664	4	9953	3.99795	4	9983	3.99926	4
9924	3.99669	5	9954	3.99800	5	9984	3.99930	4
9925	3.99673	4	9955	3.99804	4	9985	3.99935	5
9926	3.99677	4	9956	3.99808	4	9986	3.99939	4
9927	3.99682	5	9957	3.99813	5	9987	3.99944	5
9928	3.99686	4	9958	3.99817	4	9988	3.99948	4
9929	3.99691	5	9959	3.99822	5	9989	3.99952	4
9930	3.99695	4	9960	3.99826	4	9990	3.99957	5

N.	2.46'30" Logarit.	D.	N.	2.46'34" Logarit.	D.	N.	2.46'37" Logarit.	D.
9990	3.99957	4	9994	3.99974	4	9997	3.99987	4
9991	3.99961	4	9995	3.99978	5	9998	3.99991	5
9992	3.99965	5	9996	3.99983	4	9999	3.99996	4
9993	3.99970		9997	3.99987		10000	4.00000	

TAVOLE DEI LOGARITMI

DI CUI SI FA IL MAGGIOR USO.

Log. di 360° ovvero 1296000"..................... 6,11260 50
Log. di 24^or. ovvero 86400"....................... 4,93651 37
Log. dell'arco eguale al raggio.................. 5,31442 51
Log. della circonferenza 3,14159.. .... 0,49714 99
Log. del raggio medio della terra, ovvero di 3268159 tese.. 6,51430 32
Log. del grado medio della terra, ovvero di 57040 tese.. .... 4,75618 06
Log. della superficie del cerchio per lo diametro 1, ovvero 0,7854........................ 9,89509 00
si aggiunge al doppio del logaritmo del diametro pag. 18.
Log. della solidità d'un globo per lo diametro 1 ovvero di 0,52360.................. .... 9,71899 88
si aggiunge al triplo del logaritmo del diametro.
Log. dell'anno tropico 365 g. 5 or. 48' 54".... 2,56258 09
Log. dell'anno sidereo 365 6 9 15..... 2,56259 77

TAVOLE

DEI LOGARITMI

DEI

SENI E DELLE TANGENTI,

di minuto in minuto,
per tutti i gradi del quarto-del-cerchio.

′	Sen. 0	Dif.	Tang. 0	Dif.c.	Cot. 0	Cos. 0	′
0	Inf.neg.		Inf.neg.		Inf. pos.	0.00000	60
1	6.46373	30103	6.46373	30103	3.53627	0.00000	59
2	6.76476	17609	6.76476	17609	3.23524	0.00000	58
3	6.94085	12494	6.94085	12494	3.05915	0.00000	57
4	7.06579	9691	7.06579	9691	2.93421	0.00000	56
5	7.16270	7918	7.16270	7918	2.83730	0.00000	55
6	7.24188	6694	7.24188	6694	2.75812	0.00000	54
7	7.30882	5800	7.30882	5800	2.69118	0.00000	53
8	7.36682	5115	7.36682	5115	2.63318	0.00000	52
9	7.41797	4576	7.41797	4576	2.58203	0.00000	51
10	7.46373	4139	7.46373	4139	2.53627	0.00000	50
11	7.50512	3779	7.50512	3779	2.49488	0.00000	49
12	7.54291	3476	7.54291	3476	2.45709	0.00000	48
13	7.57767	3218	7.57767	3219	2.42233	0.00000	47
14	7.60985	2997	7.60986	2996	2.39014	0.00000	46
15	7.63982	2802	7.63982	2803	2.36018	0.00000	45
16	7.66784	2633	7.66785	2633	2.33215	0.00000	44
17	7.69417	2483	7.69418	2482	2.30582	9.99999	43
18	7.71900	2348	7.71900	2348	2.28100	9.99999	42
19	7.74248	2227	7.74248	2228	2.25752	9.99999	41
20	7.76475	2119	7.76476	2119	2.23524	9.99999	40
21	7.78594	2021	7.78595	2020	2.21405	9.99999	39
22	7.80615	1930	7.80615	1931	2.19385	9.99999	38
23	7.82545	1848	7.82546	1848	2.17454	9.99999	37
24	7.84393	1773	7.84394	1773	2.15606	9.99999	36
25	7.86166	1704	7.86167	1704	2.13833	9.99999	35
26	7.87870	1639	7.87871	1639	2.12129	9.99999	34
27	7.89509	1579	7.89510	1579	2.10490	9.99999	33
28	7.91088	1524	7.91089	1524	2.08911	9.99999	32
29	7.92612	1472	7.92613	1473	2.07387	9.99998	31
30	7.94084		7.94086		2.05914	9.99998	30
	Cos. 89		Cot. 89		Tang. 89	Sen. 89	

′	Sen. 0	Dif.	Tang. 0	D.c.	Cot. 0	Cos. 0	′
30	7.94084	1424	7.94086	1424	2.05914	9.99998	30
31	7.95508	1379	7.95510	1379	2.04490	9.99998	29
32	7.96887	1336	7.96889	1336	2.03111	9.99998	28
33	7.98223	1297	7.98225	1297	2.01775	9.99998	27
34	7.99520	1259	7.99522	1259	2.00478	9.99998	26
35	8.00779	1223	8.00781	1223	1.99219	9.99998	25
36	8.02002	1190	8.02004	1190	1.97996	9.99998	24
37	8.03192	1158	8.03194	1159	1.96806	9.99997	23
38	8.04350	1128	8.04353	1128	1.95647	9.99997	22
39	8.05478	1100	8.05481	1100	1.94519	9.99997	21
40	8.06578	1072	8.06581	1072	1.93419	9.99997	20
41	8.07650	1046	8.07653	1047	1.92347	9.99997	19
42	8.08696	1022	8.08700	1022	1.91300	9.99997	18
43	8.09718	999	8.09722	998	1.90278	9.99997	17
44	8.10717	976	8.10720	976	1.89280	9.99996	16
45	8.11693	954	8.11696	955	1.88304	9.99996	15
46	8.12647	934	8.12651	934	1.87349	9.99996	14
47	8.13581	914	8.13585	915	1.86415	9.99996	13
48	8.14495	896	8.14500	895	1.85500	9.99996	12
49	8.15391	877	8.15395	878	1.84605	9.99996	11
50	8.16268	860	8.16273	860	1.83727	9.99995	10
51	8.17128	843	8.17133	843	1.82867	9.99995	9
52	8.17971	827	8.17976	828	1.82024	9.99995	8
53	8.18798	812	8.18804	812	1.81196	9.99995	7
54	8.19610	797	8.19616	797	1.80384	9.99995	6
55	8.20407	782	8.20413	782	1.79587	9.99994	5
56	8.21189	769	8.21195	769	1.78805	9.99994	4
57	8.21958	755	8.21964	756	1.78036	9.99994	3
58	8.22713	743	8.22720	742	1.77280	9.99994	2
59	8.23456	730	8.23462	730	1.76538	9.99994	1
60	8.24186		8.24192		1.75808	9.99993	0
	Cos. 89		Cot. 89		Tang. 89	Sen. 89	

'	Sen. 0	Dif.	Tang. 0	Dif.c.	Cot. 0	Cos. 0	'
0	Inf.neg.		Inf.neg.		Inf. pos.	0.00000	60
1	6.46373	30103	6.46373	30103	3.53627	0.00000	59
2	6.76476	17609	6.76476	17609	3.23524	0.00000	58
3	6.94085	12494	6.94085	12494	3.05915	0.00000	57
4	7.06579	9691	7.06579	9691	2.93421	0.00000	56
5	7.16270	7918	7.16270	7918	2.83730	0.00000	55
6	7.24188	6694	7.24188	6694	2.75812	0.00000	54
7	7.30882	5800	7.30882	5800	2.69118	0.00000	53
8	7.36682	5115	7.36682	5115	2.63318	0.00000	52
9	7.41797	4576	7.41797	4576	2.58203	0.00000	51
10	7.46373	4139	7.46373	4139	2.53627	0.00000	50
11	7.50512	3779	7.50512	3779	2.49488	0.00000	49
12	7.54291	3476	7.54291	3476	2.45709	0.00000	48
13	7.57767	3218	7.57767	3219	2.42233	0.00000	47
14	7.60985	2997	7.60986	2996	2.39014	0.00000	46
15	7.63982	2802	7.63982	2803	2.36018	0.00000	45
16	7.66784	2633	7.66785	2633	2.33215	0.00000	44
17	7.69417	2483	7.69418	2482	2.30582	9.99999	43
18	7.71900	2348	7.71900	2348	2.28100	9.99999	42
19	7.74248	2227	7.74248	2228	2.25752	9.99999	41
20	7.76475	2119	7.76476	2119	2.23524	9.99999	40
21	7.78594	2021	7.78595	2020	2.21405	9.99999	39
22	7.80615	1930	7.80615	1931	2.19385	9.99999	38
23	7.82545	1848	7.82546	1848	2.17454	9.99999	37
24	7.84393	1773	7.84394	1773	2.15606	9.99999	36
25	7.86166	1704	7.86167	1704	2.13833	9.99999	35
26	7.87870	1639	7.87871	1639	2.12129	9.99999	34
27	7.89509	1579	7.89510	1579	2.10490	9.99999	33
28	7.91088	1524	7.91089	1524	2.08911	9.99999	32
29	7.92612	1472	7.92613	1473	2.07387	9.99998	31
30	7.94084		7.94086		2.05914	9.99998	30
	Cos. 89		Cot. 89		Tang. 89	Sen. 89	

′	Sen. 0	Dif.	Tang. 0	D.c.	Cot. 0	Cos. 0	′
30	7.94084	1424	7.94086	1424	2.05914	9.99998	30
31	7.95508	1379	7.95510	1379	2.04490	9.99998	29
32	7.96887	1336	7.96889	1336	2.03111	9.99998	28
33	7.98223	1297	7.98225	1297	2.01775	9.99998	27
34	7.99520	1259	7.99522	1259	2.00478	9.99998	26
35	8.00779	1223	8.00781	1223	1.99219	9.99998	25
36	8.02002	1190	8.02004	1190	1.97996	9.99998	24
37	8.03192	1158	8.03194	1159	1.96806	9.99997	23
38	8.04350	1128	8.04353	1128	1.95647	9.99997	22
39	8.05478	1100	8.05481	1100	1.94519	9.99997	21
40	8.06578	1072	8.06581	1072	1.93419	9.99997	20
41	8.07650	1046	8.07653	1047	1.92347	9.99997	19
42	8.08696	1022	8.08700	1022	1.91300	9.99997	18
43	8.09718	999	8.09722	998	1.90278	9.99997	17
44	8.10717	976	8.10720	976	1.89280	9.99996	16
45	8.11693	954	8.11696	955	1.88304	9.99996	15
46	8.12647	934	8.12651	934	1.87349	9.99996	14
47	8.13581	914	8.13585	915	1.86415	9.99996	13
48	8.14495	896	8.14500	895	1.85500	9.99996	12
49	8.15391	877	8.15395	878	1.84605	9.99996	11
50	8.16268	860	8.16273	860	1.83727	9.99995	10
51	8.17128	843	8.17133	843	1.82867	9.99995	9
52	8.17971	827	8.17976	828	1.82024	9.99995	8
53	8.18798	812	8.18804	812	1.81196	9.99995	7
54	8.19610	797	8.19616	797	1.80384	9.99995	6
55	8.20407	782	8.20413	782	1.79587	9.99994	5
56	8.21189	769	8.21195	769	1.78805	9.99994	4
57	8.21958	755	8.21964	756	1.78036	9.99994	3
58	8.22713	743	8.22720	742	1.77280	9.99994	2
59	8.23456	730	8.23462	730	1.76538	9.99994	1
60	8.24186		8.24192		1.75808	9.99993	0
	Cos. 89		Cot. 89		Tang. 89	Sen. 89	

′	Sen. 1	Dif.	Tang. 1	D.c.	Cot. 1	Cos. 1	′
0	8.24186	717	8.24192	718	1.75808	9.99993	60
1	8.24903	706	8.24910	706	1.75090	9.99993	59
2	8.25609	695	8.25616	696	1.74384	9.99993	58
3	8.26304	684	8.26312	684	1.73688	9.99993	57
4	8.26988	673	8.26996	673	1.73004	9.99992	56
5	8.27661	663	8.27669	663	1.72331	9.99992	55
6	8.28324	653	8.28332	654	1.71668	9.99992	54
7	8.28977	644	8.28986	643	1.71014	9.99992	53
8	8.29621	634	8.29629	634	1.70371	9.99992	52
9	8.30255	624	8.30263	625	1.69737	9.99991	51
10	8.30879	616	8.30888	617	1.69112	9.99991	50
11	8.31495	608	8.31505	607	1.68495	9.99991	49
12	8.32103	599	8.32112	599	1.67888	9.99990	48
13	8.32702	590	8.32711	591	1.67289	9.99990	47
14	8.33292	583	8.33302	584	1.66698	9.99990	46
15	8.33875	575	8.33886	575	1.66114	9.99990	45
16	8.34450	568	8.34461	568	1.65539	9.99989	44
17	8.35018	560	8.35029	561	1.64971	9.99989	43
18	8.35578	553	8.35590	553	1.64410	9.99989	42
19	8.36131	547	8.36143	546	1.63857	9.99989	41
20	8.36678	539	8.36689	540	1.63311	9.99988	40
21	8.37217	533	8.37229	533	1.62771	9.99988	39
22	8.37750	526	8.37762	527	1.62238	9.99988	38
23	8.38276	520	8.38289	520	1.61711	9.99987	37
24	8.38796	514	8.38809	514	1.61191	9.99987	36
25	8.39310	508	8.39323	509	1.60677	9.99987	35
26	8.39818	502	8.39832	502	1.60168	9.99986	34
27	8.40320	496	8.40334	496	1.59666	9.99986	33
28	8.40816	491	8.40830	491	1.59170	9.99986	32
29	8.41307	485	8.41321	486	1.58679	9.99985	31
30	8.41792		8.41807		1.58193	9.99985	30
	Cos. 88		Cot. 88		Tang. 88	Sen. 88	

′	Sen. 1	Dif.	Tang. 1	D.c.	Cot. 1	Cos. 1	′
30	8.41792		8.41807		1.58193	9.99985	30
31	8.42272	480	8.42287	480	1.57713	9.99985	29
32	8.42746	474	8.42762	475	1.57238	9.99984	28
33	8.43216	470	8.43232	470	1.56768	9.99984	27
34	8.43680	464	8.43696	464	1.56304	9.99984	26
35	8.44139	459	8.44156	460	1.55844	9.99983	25
36	8.44594	455	8.44611	455	1.55389	9.99983	24
37	8.45044	450	8.45061	450	1.54939	9.99983	23
38	8.45489	445	8.45507	446	1.54493	9.99982	22
39	8.45930	441	8.45948	441	1.54052	9.99982	21
40	8.46366	436	8.46385	437	1.53615	9.99982	20
41	8.46799	433	8.46817	432	1.53183	9.99981	19
42	8.47226	427	8.47245	428	1.52755	9.99981	18
43	8.47650	424	8.47669	424	1.52331	9.99981	17
44	8.48069	419	8.48089	420	1.51911	9.99980	16
45	8.48485	416	8.48505	416	1.51495	9.99980	15
46	8.48896	411	8.48917	412	1.51083	9.99979	14
47	8.49304	408	8.49325	408	1.50675	9.99979	13
48	8.49708	404	8.49729	404	1.50271	9.99979	12
49	8.50108	400	8.50130	401	1.49870	9.99978	11
50	8.50504	396	8.50527	397	1.49473	9.99978	10
51	8.50897	393	8.50920	393	1.49080	9.99977	9
52	8.51287	390	8.51310	390	1.48690	9.99977	8
53	8.51673	386	8.51696	386	1.48304	9.99977	7
54	8.52055	382	8.52079	383	1.47921	9.99976	6
55	8.52434	379	8.52459	380	1.47541	9.99976	5
56	8.52810	376	8.52835	376	1.47165	9.99975	4
57	8.53183	373	8.53208	373	1.46792	9.99975	3
58	8.53552	369	8.53578	370	1.46422	9.99974	2
59	8.53919	367	8.53945	367	1.46055	9.99974	1
60	8.54282	363	8.54308	363	1.45692	9.99974	0
	Cos. 88		Cot. 88		Tang. 88	Sen. 88	

'	Sen. 2	Dif.	Tang. 2	D.c.	Cot. 2	Cos. 2	'
0	8.54282		8.54308		1.45692	9·99974	60
1	8.54642	360	8.54669	361	1.45331	9·99973	59
2	8.54999	357	8.55027	358	1.44973	9·99973	58
3	8.55354	355	8.55382	355	1.44618	9·99972	57
4	8.55705	351	8.55734	352	1.44266	9·99972	56
5	8.56054	349	8.56083	349	1.43917	9·99971	55
6	8.56400	346	8.56429	346	1.43571	9·99971	54
7	8.56743	343	8.56773	344	1.43227	9·99970	53
8	8.57084	341	8.57114	341	1.42886	9·99970	52
9	8.57421	337	8.57452	338	1.42548	9·99969	51
10	8.57757	336	8.57788	336	1.42212	9·99969	50
11	8.58089	332	8.58121	333	1.41879	9·99968	49
12	8.58419	330	8.58451	330	1.41549	9·99968	48
13	8.58747	328	8.58779	328	1.41221	9·99967	47
14	8.59072	325	8.59105	326	1.40895	9·99967	46
15	8.59395	323	8.59428	323	1.40572	9·99967	45
16	8.59715	320	8.59749	321	1.40251	9·99966	44
17	8.60033	318	8.60068	319	1.39932	9·99966	43
18	8.60349	316	8.60384	316	1.39616	9·99965	42
19	8.60662	313	8.60698	314	1.39302	9·99964	41
20	8.60973	311	8.61009	311	1.38991	9·99964	40
21	8.61282	309	8.61319	310	1.38681	9·99963	39
22	8 61589	307	8.61626	307	1.38374	9·99963	38
23	8.61894	305	8.61931	305	1.38069	9·99962	37
24	8.62196	302	8.62234	303	1.37766	9·99962	36
25	8.62497	301	8.62535	301	1.37465	9·99961	35
26	8.62795	298	8.62834	299	1.37166	9·99961	34
27	8.63091	296	8.63131	297	1.36869	9·99960	33
28	8.63385	294	8.63426	295	1.36574	9·99960	32
29	8.63678	293	8.63718	292	1.36282	9·99959	31
30	8.63968	290	8.64009	291	1.35991	9·99959	30
	Cos. 87		Cot. 87		Tang. 87	Sen. 87	

'	Sen. 2	Dif.	Tang. 2	D.c.	Cot. 2	Cos. 2	'
30	8.63968		8.64009		1 35991	9.99959	30
31	8.64256	288	8.64298	289	1.35702	9.99958	29
32	8.64543	287	8.64585	287	1.35415	9.99958	28
33	8.64827	284	8.64870	285	1.35130	9.99957	27
34	8.65110	283	8.65154	284	1.34846	9.99956	26
35	8.65391	281	8.65435	281	1.34565	9.99956	25
36	8.65670	279	8.65715	280	1.34285	9.99955	24
37	8.65947	277	8.65993	278	1.34007	9.99955	23
38	8.66223	276	8.66269	276	1.33731	9.99954	22
39	8.66497	274	8.66543	274	1.33457	9.99954	21
40	8.66769	272	8.66816	273	1.33184	9.99953	20
41	8.67039	270	8.67087	271	1.32913	9.99952	19
42	8.67308	269	8.67356	269	1.32644	9.99952	18
43	8.67575	267	8.67624	268	1.32376	9.99951	17
44	8.67841	266	8.67890	266	1.32110	9.99951	16
45	8.68104	263	8.68154	264	1.31846	9.99950	15
46	8.68367	263	8.68417	263	1.31583	9.99949	14
47	8.68627	260	8.68678	261	1.31322	9.99949	13
48	8.68886	259	8.68938	260	1.31062	9.99948	12
49	8.69144	258	8.69196	258	1.30804	9.99948	11
50	8.69400	256	8.69453	257	1.30547	9.99947	10
51	8.69654	254	8.69708	255	1.30292	9.99946	9
52	8.69907	253	8.69962	254	1.30038	9.99946	8
53	8.70159	252	8.70214	252	1.29786	9.99945	7
54	8.70409	250	8.70465	251	1.29535	9.99944	6
55	8.70658	249	8.70714	249	1.29286	9.99944	5
56	8.70905	247	8.70962	248	1.29038	9.99943	4
57	8.71151	246	8.71208	246	1.28792	9.99942	3
58	8.71395	244	8.71453	245	1.28547	9.99942	2
59	8.71638	243	8.71697	244	1.28303	9.99941	1
60	8.71880	242	8.71940	243	1.28060	9.99940	0
	Cos. 87		Cot. 87		Tang.87	Sen. 87	

′	Sen. 3	Dif.	Tang. 3	D.c.	Cot. 3	Cos. 3	′
0	8.71880		8.71940		1.28060	9.99940	60
1	8.72120	240	8.72181	241	1.27819	9.99940	59
2	8.72359	239	8.72420	239	1.27580	9.99939	58
3	8.72597	238	8.72659	239	1.27341	9.99938	57
4	8.72834	237	8.72896	237	1.27104	9.99938	56
5	8.73069	235	8.73132	236	1.26868	9.99937	55
6	8.73303	234	8.73366	234	1.26634	9.99936	54
7	8.73535	232	8.73600	234	1.26400	9.99936	53
8	8.73767	232	8.73832	232	1.26168	9.99935	52
9	8.73997	230	8.74063	231	1.25937	9.99934	51
10	8.74226	229	8.74292	229	1.25708	9.99934	50
11	8.74454	228	8.74521	229	1.25479	9.99933	49
12	8.74680	226	8.74748	227	1.25252	9.99932	48
13	8.74906	226	8.74974	226	1.25026	9.99932	47
14	8.75130	224	8.75199	225	1.24801	9.99931	46
15	8.75353	223	8.75423	224	1.24577	9.99930	45
16	8.75575	222	8.75645	222	1.24355	9.99929	44
17	8.75795	220	8.75867	222	1.24133	9.99929	43
18	8.76015	220	8.76087	220	1.23913	9.99928	42
19	8.76234	219	8.76306	219	1.23694	9.99927	41
20	8.76451	217	8.76525	219	1.23475	9.99926	40
21	8.76667	216	8.76742	217	1.23258	9.99926	39
22	8.76883	216	8.76958	216	1.23042	9.99925	38
23	8.77097	214	8.77173	215	1.22827	9.99924	37
24	8.77310	213	8.77387	214	1.22613	9.99923	36
25	8.77522	212	8.77600	213	1.22400	9.99923	35
26	8.77733	211	8.77811	211	1.22189	9.99922	34
27	8.77943	210	8.78022	211	1.21978	9.99921	33
28	8.78152	209	8.78232	210	1.21768	9.99920	32
29	8.78360	208	8.78441	209	1.21559	9.99920	31
30	8.78568	208	8.78649	208	1.21351	9.99919	30
	Cos. 86		Cot. 86		Tang.86	Sen.86	

′	Sen. 3	Dif.	Tang. 3	D.c.	Cot. 3	Cos. 3	′
30	8.78568		8.78649		1.21351	9.99919	30
31	8.78774	206	8.78855	206	1.21145	9.99918	29
32	8.78979	205	8.79061	206	1.20939	9.99917	28
		204		205			
33	8.79183		8.79266		1.20734	9.99917	27
34	8.79386	203	8.79470	204	1.20530	9.99916	26
35	8.79588	202	8.79673	203	1.20327	9.99915	25
		201		202			
36	8.79789		8.79875		1.20125	9.99914	24
37	8.79990	201	8.80076	201	1.19924	9.99913	23
38	8.80189	199	8.80277	201	1.19723	9.99913	22
		199		199			
39	8.80388		8.80476		1.19524	9.99912	21
40	8.80585	197	8.80674	198	1.19326	9.99911	20
41	8.80782	197	8.80872	198	1.19128	9.99910	19
		196		196			
42	8.80978		8.81068		1.18932	9.99909	18
43	8.81173	195	8.81264	196	1.18736	9.99909	17
44	8.81367	194	8.81459	195	1.18541	9.99908	16
		193		194			
45	8.81560		8.81653		1.18347	9.99907	15
46	8.81752	192	8.81846	193	1.18154	9.99906	14
47	8.81944	192	8.82038	192	1.17962	9.99905	13
		190		192			
48	8.82134		8.82230		1.17770	9.99904	12
49	8.82324	190	8.82420	190	1.17580	9.99904	11
50	8.82513	189	8.82610	190	1.17390	9.99903	10
		188		189			
51	8.82701		8.82799		1.17201	9.99902	9
52	8.82888	187	8.82987	188	1.17013	9.99901	8
53	8.83075	187	8.83175	188	1.16825	9.99900	7
		186		186			
54	8.83261		8.83361		1.16639	9.99899	6
55	8.83446	185	8.83547	186	1.16453	9.99898	5
56	8.83630	184	8.83732	185	1.16268	9.99898	4
		183		184			
57	8.83813		8.83916		1.16084	9.99897	3
58	8.83996	183	8.84100	184	1.15900	9.99896	2
59	8.84177	181	8.84282	182	1.15718	9.99895	1
60	8.84358	181	8.84464	182	1.15536	9.99894	0
	Cos. 86		Cot. 86		Tang. 86	Sen. 86	

'	Sen. 4	Dif.	Tang. 4	D.c.	Cot. 4	Cos. 4	'
0	8.84358		8.84464		1.15536	9.99894	60
1	8.84539	181	8.84646	182	1.15354	9.99893	59
2	8.84718	179	8.84826	180	1.15174	9.99892	58
3	8.84897	179	8.85006	180	1.14994	9.99891	57
4	8.85075	178	8.85185	179	1.14815	9.99891	56
5	8.85252	177	8.85363	178	1.14637	9.99890	55
6	8.85429	177	8.85540	177	1.14460	9.99889	54
7	8.85605	176	8.85717	177	1.14283	9.99888	53
8	8.85780	175	8.85893	176	1.14107	9.99887	52
9	8.85955	175	8.86069	176	1.13931	9.99886	51
10	8.86128	173	8.86243	174	1.13757	9.99885	50
11	8.86301	173	8.86417	174	1.13583	9.99884	49
12	8.86474	173	8.86591	174	1.13409	9.99883	48
13	8.86645	171	8.86763	172	1.13237	9.99882	47
14	8.86816	171	8.86935	172	1.13065	9.99881	46
15	8.86987	171	8.87106	171	1.12894	9.99880	45
16	8.87156	169	8.87277	171	1.12723	9.99879	44
17	8.87325	169	8.87447	170	1.12553	9.99879	43
18	8.87494	169	8.87616	169	1.12384	9.99878	42
19	8.87661	167	8.87785	169	1.12215	9.99877	41
20	8.87829	168	8.87953	168	1.12047	9.99876	40
21	8.87995	166	8.88120	167	1.11880	9.99875	39
22	8.88161	166	8.88287	167	1.11713	9.99874	38
23	8.88326	165	8.88453	166	1.11547	9.99873	37
24	8.88490	164	8.88618	165	1.11382	9.99872	36
25	8.88654	164	8.88783	165	1.11217	9.99871	35
26	8.88817	163	8.88948	165	1.11052	9.99870	34
27	8.88980	163	8.89111	163	1.10889	9.99869	33
28	8.89142	162	8.89274	163	1.10726	9.99868	32
29	8.89304	162	8.89437	163	1.10563	9.99867	31
30	8.89464	160	8.89598	161	1.10402	9.99866	30
	Cos. 85		Cot. 85		Tang. 85	Sen. 85	

′	Sen. 4	Dif.	Tang. 4	D.c.	Cot. 4	Cos. 4	′
30	8.89464		8.89598		1.10402	9.99866	30
31	8.89625	161	8.89760	162	1.10240	9.99865	29
32	8.89784	159	8.89920	160	1.10080	9.99864	28
33	8.89943	159	8.90080	160	1.09920	9.99863	27
34	8.90102	159	8.90240	160	1.09760	9.99862	26
35	8.90260	158	8.90399	159	1.09601	9.99861	25
36	8.90417	157	8.90557	158	1.09443	9.99860	24
37	8.90574	157	8.90715	158	1.09285	9.99859	23
38	8.90730	156	8.90872	157	1.09128	9.99858	22
39	8.90885	155	8.91029	157	1.08971	9.99857	21
40	8.91040	155	8.91185	156	1.08815	9.99856	20
41	8.91195	155	8.91340	155	1.08660	9.99855	19
42	8.91349	154	8.91495	155	1.08505	9.99854	18
43	8.91502	153	8.91650	155	1.08350	9.99853	17
44	8.91655	153	8.91803	153	1.08197	9.99852	16
45	8.91807	152	8.91957	154	1.08043	9.99851	15
46	8.91959	152	8.92110	153	1.07890	9.99850	14
47	8.92110	151	8.92262	152	1.07738	9.99848	13
48	8.92261	151	8.92414	152	1.07586	9.99847	12
49	8.92411	150	8.92565	151	1.07435	9.99846	11
50	8.92561	150	8.92716	151	1.07284	9.99845	10
51	8.92710	149	8.92866	150	1.07134	9.99844	9
52	8.92859	149	8.93016	150	1.06984	9.99843	8
53	8.93007	148	8.93165	149	1.06835	9.99842	7
54	8.93154	147	8.93313	148	1.06687	9.99841	6
55	8.93301	147	8.93462	149	1.06538	9.99840	5
56	8.93448	147	8.93609	147	1.06391	9.99839	4
57	8.93594	146	8.93756	147	1.06244	9.99838	3
58	8.93740	146	8.93903	147	1.06097	9.99837	2
59	8.93885	145	8.94049	146	1.05951	9.99836	1
60	8.94030	145	8.94195	146	1.05805	9.99834	0
	Cos. 85		Cot. 85		Tang. 85	Sen. 85	

′	Sen. 5	Dif.	Tang. 5	D.c.	Cot. 5	Cos. 5	′
0	8.94030		8.94195		1.05805	9.99834	60
1	8.94174	144	8.94340	145	1.05660	9.99833	59
2	8.94317	143	8.94485	145	1.05515	9.99832	58
3	8.94461	144	8.94630	145	1.05370	9.99831	57
4	8.94603	142	8.94773	143	1.05227	9.99830	56
5	8.94746	143	8.94917	144	1.05083	9.99829	55
6	8.94887	141	8.95060	143	1.04940	9.99828	54
7	8.95029	142	8.95202	142	1.04798	9.99827	53
8	8.95170	141	8.95344	142	1.04656	9.99825	52
9	8.95310	140	8.95486	142	1.04514	9.99824	51
10	8.95450	140	8.95627	141	1.04373	9.99823	50
11	8.95589	139	8.95767	140	1.04233	9.99822	49
12	8.95728	139	8.95908	141	1.04092	9.99821	48
13	8.95867	139	8.96047	139	1.03953	9.99820	47
14	8.96005	138	8.96187	140	1.03813	9.99819	46
15	8.96143	138	8.96325	138	1.03675	9.99817	45
16	8.96280	137	8.96464	139	1.03536	9.99816	44
17	8.96417	137	8.96602	138	1.03398	9.99815	43
18	8.96553	136	8.96739	137	1.03261	9.99814	42
19	8.96689	136	8.96877	138	1.03123	9.99813	41
20	8.96825	136	8.97013	136	1.02987	9.99812	40
21	8.96960	135	8.97150	137	1.02850	9.99810	39
22	8.97095	135	8.97285	135	1.02715	9.99809	38
23	8.97229	134	8.97421	136	1.02579	9.99808	37
24	8.97363	134	8.97556	135	1.02444	9.99807	36
25	8.97496	133	8.97691	135	1.02309	9.99806	35
26	8.97629	133	8.97825	134	1.02175	9.99804	34
27	8.97762	133	8.97959	134	1.02041	9.99803	33
28	8.97894	132	8.98092	133	1.01908	9.99802	32
29	8.98026	132	8.98225	133	1.01775	9.99801	31
30	8.98157	131	8.98358	133	1.01642	9.99800	30
	Cos. 84		Cot. 84		Tang. 84	Sen. 84	

′	Sen. 5	Dif.	Tang. 5	D.c.	Cot. 5	Cos. 5	′
30	8.98157		8.98358		1.01642	9.99800	30
31	8.98288	131	8.98490	132	1.01510	9.99798	29
32	8.98419	131	8.98622	132	1.01378	9.99797	28
33	8.98549	130	8.98753	131	1.01247	9.99796	27
34	8.98679	130	8.98884	131	1.01116	9.99795	26
35	8.98808	129	8.99015	131	1.00985	9.99793	25
36	8.98937	129	8.99145	130	1.00855	9.99792	24
37	8.99066	129	8.99275	130	1.00725	9.99791	23
38	8.99194	128	8.99405	130	1.00595	9.99790	22
39	8.99322	128	8.99534	129	1.00466	9.99788	21
40	8.99450	128	8.99662	128	1.00338	9.99787	20
41	8.99577	127	8.99791	129	1.00209	9.99786	19
42	8.99704	127	8.99919	128	1.00081	9.99785	18
43	8.99830	126	9.00046	127	0.99954	9.99783	17
44	8.99956	126	9.00174	128	0.99826	9.99782	16
45	9.00082	126	9.00301	127	0.99699	9.99781	15
46	9.00207	125	9.00427	126	0.99573	9.99780	14
47	9.00332	125	9.00553	126	0.99447	9.99778	13
48	9.00456	124	9.00679	126	0.99321	9.99777	12
49	9.00581	125	9.00805	126	0.99195	9.99776	11
50	9.00704	123	9.00930	125	0.99070	9.99775	10
51	9.00828	124	9.01055	125	0.98945	9.99773	9
52	9.00951	123	9.01179	124	0.98821	9.99772	8
53	9.01074	123	9.01303	124	0.98697	9.99771	7
54	9.01196	122	9.01427	124	0.98573	9.99769	6
55	9.01318	122	9.01550	123	0.98450	9.99768	5
56	9.01440	122	9.01673	123	0.98327	9.99767	4
57	9.01561	121	9.01796	123	0.98204	9.99765	3
58	9.01682	121	9.01918	122	0.98082	9.99764	2
59	9.01803	121	9.02040	122	0.97960	9.99763	1
60	9.01923	120	9.02162	122	0.97838	9.99761	0
	Cos. 84		Cot. 84		Tang. 84	Sen. 84	

′	Sen. 6	Dif.	Tang. 6	D.c.	Cot. 6	Cos. 6	′
0	9.01923	120	9.02162	121	0.97838	9.99761	60
1	9.02043	120	9.02283	121	0.97717	9.99760	59
2	9.02163	120	9.02404	121	0.97596	9.99759	58
3	9.02283	119	9.02525	120	0.97475	9.99757	57
4	9.02402	118	9.02645	121	0.97355	9.99756	56
5	9.02520	119	9.02766	119	0.97234	9.99755	55
6	9.02639	118	9.02885	120	0.97115	9.99753	54
7	9.02757	117	9.03005	119	0.96995	9.99752	53
8	9.02874	118	9.03124	118	0.96876	9.99751	52
9	9.02992	117	9.03242	119	0.96758	9.99749	51
10	9.03109	117	9.03361	118	0.96639	9.99748	50
11	9.03226	116	9.03479	118	0.96521	9.99747	49
12	9.03342	116	9.03597	117	0.96403	9.99745	48
13	9.03458	116	9.03714	118	0.96286	9.99744	47
14	9.03574	116	9.03832	116	0.96168	9.99742	46
15	9.03690	115	9.03948	117	0.96052	9.99741	45
16	9.03805	115	9.04065	116	0.95935	9.99740	44
17	9.03920	114	9.04181	116	0.95819	9.99738	43
18	9.04034	115	9.04297	116	0.95703	9.99737	42
19	9.04149	113	9.04413	115	0.95587	9.99736	41
20	9.04262	114	9.04528	115	0.95472	9.99734	40
21	9.04376	114	9.04643	115	0.95357	9.99733	39
22	9.04490	113	9.04758	115	0.95242	9.99731	38
23	9.04603	112	9.04873	114	0.95127	9.99730	37
24	9.04715	113	9.04987	114	0.95013	9.99728	36
25	9.04828	112	9.05101	113	0.94899	9.99727	35
26	9.04940	112	9.05214	114	0.94786	9.99726	34
27	9.05052	112	9.05328	113	0.94672	9.99724	33
28	9.05164	111	9.05441	112	0.94559	9.99723	32
29	9.05275	111	9.05553	113	0.94447	9.99721	31
30	9.05386		9.05666		0.94334	9.99720	30
	Cos. 83		Cot. 83		Tang. 83	Sen. 83	

′	Sen. 6	Dif.	Tang. 6	D.c.	Cot. 6	Cos. 6	′
30	9.05386		9.05666		0.94334	9.99720	30
31	9.05497	111	9.05778	112	0.94222	9.99718	29
32	9.05607	110	9.05890	112	0.94110	9.99717	28
33	9.05717	110	9.06002	112	0.93998	9.99716	27
34	9.05827	110	9.06113	111	0.93887	9.99714	26
35	9.05937	110	9.06224	111	0.93776	9.99713	25
36	9.06046	109	9.06335	111	0.93665	9.99711	24
37	9.06155	109	9.06445	110	0.93555	9.99710	23
38	9.06264	109	9.06556	111	0.93444	9.99708	22
39	9.06372	108	9.06666	110	0.93334	9.99707	21
40	9.06481	109	9.06775	109	0.93225	9.99705	20
41	9.06589	108	9.06885	110	0.93115	9.99704	19
42	9.06696	107	9.06994	109	0.93006	9.99702	18
43	9.06804	108	9.07103	109	0.92897	9.99701	17
44	9.06911	107	9.07211	108	0.92789	9.99699	16
45	9.07018	107	9.07320	109	0.92680	9.99698	15
46	9.07124	106	9.07428	108	0.92572	9.99696	14
47	9.07231	107	9.07536	108	0.92464	9.99695	13
48	9.07337	106	9.07643	107	0.92357	9.99693	12
49	9.07442	105	9.07751	108	0.92249	9.99692	11
50	9.07548	106	9.07858	107	0.92142	9.99690	10
51	9.07653	105	9.07964	106	0.92036	9.99689	9
52	9.07758	105	9.08071	107	0.91929	9.99687	8
53	9.07863	105	9.08177	106	0.91823	9.99686	7
54	9.07968	105	9.08283	106	0.91717	9.99684	6
55	9.08072	104	9.08389	106	0.91611	9.99683	5
56	9.08176	104	9.08495	106	0.91505	9.99681	4
57	9.08280	104	9.08600	105	0.91400	9.99680	3
58	9.08383	103	9.08705	105	0.91295	9.99678	2
59	9.08486	103	9.08810	105	0.91190	9.99677	1
60	9.08589	103	9.08914	104	0.91086	9.99675	0
	Cos. 83		Cot. 83		Tang. 83	Sen. 83	

′	Sen. 7	Dif.	Tang. 7	D.c.	Cot. 7	Cos. 7	′
0	9.08589		9.08914		0.91086	9.99675	60
1	9.08692	103	9.09019	105	0.90981	9.99674	59
2	9.08795	103	9.09123	104	0.90877	9.99672	58
3	9.08897	102	9.09227	104	0.90773	9.99670	57
4	9.08999	102	9.09330	103	0.90670	9.99669	56
5	9.09101	102	9.09434	104	0.90566	9.99667	55
6	9.09202	101	9.09537	103	0.90463	9.99666	54
7	9.09304	102	9.09640	103	0.90360	9.99664	53
8	9.09405	101	9.09742	102	0.90258	9.99663	52
9	9.09506	101	9.09845	103	0.90155	9.99661	51
10	9.09606	100	9.09947	102	0.90053	9.99659	50
11	9.09707	101	9.10049	102	0.89951	9.99658	49
12	9.09807	100	9.10150	101	0.89850	9.99656	48
13	9.09907	100	9.10252	102	0.89748	9.99655	47
14	9.10006	99	9.10353	101	0.89647	9.99653	46
15	9.10106	100	9.10454	101	0.89546	9.99651	45
16	9.10205	99	9.10555	101	0.89445	9.99650	44
17	9.10304	99	9.10656	101	0.89344	9.99648	43
18	9.10402	98	9.10756	100	0.89244	9.99647	42
19	9.10501	99	9.10856	100	0.89144	9.99645	41
20	9.10599	98	9.10956	100	0.89044	9.99643	40
21	9.10697	98	9.11056	100	0.88944	9.99642	39
22	9.10795	98	9.11155	99	0.88845	9.99640	38
23	9.10893	98	9.11254	99	0.88746	9.99638	37
24	9.10990	97	9.11353	99	0.88647	9.99637	36
25	9.11087	97	9.11452	99	0.88548	9.99635	35
26	9.11184	97	9.11551	99	0.88449	9.99633	34
27	9.11281	97	9.11649	98	0.88351	9.99632	33
28	9.11377	96	9.11747	98	0.88253	9.99630	32
29	9.11474	97	9.11845	98	0.88155	9.99629	31
30	9.11570	96	9.11943	98	0.88057	9.99627	30
	Cos. 82		Cot. 82		Tang.82	Sen. 82	

′	Sen. 7	D.	Tang. 7	d.c	Cot. 7	Cos. 7	′
30	9.11570		9.11943		0.88057	9.99627	30
31	9.11666	96	9.12040	97	0.87960	9.99625	29
32	9.11761	95	9.12138	98	0.87862	9.99624	28
33	9.11857	96	9.12235	97	0.87765	9.99622	27
34	9.11952	95	9.12332	97	0.87668	9.99620	26
35	9.12047	95	9.12428	96	0.87572	9.99618	25
36	9.12142	95	9.12525	97	0.87475	9.99617	24
37	9.12236	94	9.12621	96	0.87379	9.99615	23
38	9.12331	95	9.12717	96	0.87283	9.99613	22
39	9.12425	94	9.12813	96	0.87187	9.99612	21
40	9.12519	94	9.12909	96	0.87091	9.99610	20
41	9.12612	93	9.13004	95	0.86996	9.99608	19
42	9.12706	94	9.13099	95	0.86901	9.99607	18
43	9.12799	93	9.13194	95	0.86806	9.99605	17
44	9.12892	93	9.13289	95	0.86711	9.99603	16
45	9.12985	93	9.13384	95	0.86616	9.99601	15
46	9.13078	93	9.13478	94	0.86522	9.99600	14
47	9.13171	93	9.13573	95	0.86427	9.99598	13
48	9.13263	92	9.13667	94	0.86333	9.99596	12
49	9.13355	92	9.13761	94	0.86239	9.99595	11
50	9.13447	92	9.13854	93	0.86146	9.99593	10
51	9.13539	92	9.13948	94	0.86052	9.99591	9
52	9.13630	91	9.14041	93	0.85959	9.99589	8
53	9.13722	92	9.14134	93	0.85866	9.99588	7
54	9.13813	91	9.14227	93	0.85773	9.99586	6
55	9.13904	91	9.14320	93	0.85680	9.99584	5
56	9.13994	90	9.14412	92	0.85588	9.99582	4
57	9.14085	91	9.14504	92	0.85496	9.99581	3
58	9.14175	90	9.14597	93	0.85403	9.99579	2
59	9.14266	91	9.14688	91	0.85312	9.99577	1
60	9.14356	90	9.14780	92	0.85220	9.99575	0
	Cos. 82		Cot. 82		Tang. 82	Sen. 82	

′	Sen. 8	D.	Tang. 8	d.c	Cot. 8	Cos. 8	′
0	9.14356	89	9.14780	92	0.85220	9.99575	60
1	9.14445	90	9.14872	91	0.85128	9.99574	59
2	9.14535	89	9.14963	91	0.85037	9.99572	58
3	9.14624	90	9.15054	91	0.84946	9.99570	57
4	9.14714	89	9.15145	91	0.84855	9.99568	56
5	9.14803	88	9.15236	91	0.84764	9.99566	55
6	9.14891	89	9.15327	90	0.84673	9.99565	54
7	9.14980	89	9.15417	91	0.84583	9.99563	53
8	9.15069	88	9.15508	90	0.84492	9.99561	52
9	9.15157	88	9.15598	90	0.84402	9.99559	51
10	9.15245	88	9.15688	89	0.84312	9.99557	50
11	9.15333	88	9.15777	90	0.84223	9.99556	49
12	9.15421	87	9.15867	89	0.84133	9.99554	48
13	9.15508	88	9.15956	90	0.84044	9.99552	47
14	9.15596	87	9.16046	89	0.83954	9.99550	46
15	9.15683	87	9.16135	89	0.83865	9.99548	45
16	9.15770	87	9.16224	88	0.83776	9.99546	44
17	9.15857	87	9.16312	89	0.83688	9.99545	43
18	9.15944	86	9.16401	88	0.83599	9.99543	42
19	9.16030	86	9.16489	88	0.83511	9.99541	41
20	9.16116	87	9.16577	88	0.83423	9.99539	40
21	9.16203	86	9.16665	88	0.83335	9.99537	39
22	9.16289	85	9.16753	88	0.83247	9.99535	38
23	9.16374	86	9.16841	87	0.83159	9.99533	37
24	9.16460	85	9.16928	88	0.83072	9.99532	36
25	9.16545	86	9.17016	87	0.82984	9.99530	35
26	9.16631	85	9.17103	87	0.82897	9.99528	34
27	9.16716	85	9.17190	87	0.82810	9.99526	33
28	9.16801	85	9.17277	86	0.82723	9.99524	32
29	9.16886	84	9.17363	87	0.82637	9.99522	31
30	9.16970		9.17450		0.82550	9.99520	30
	Cos. 81		Cot. 81		Tang. 81	Sen. 81	

′	Sen. 8	D.	Tang. 8	dc.	Cot. 8	Cos. 8	′
30	9.16970		9.17450		0.82550	9.99520	30
31	9.17055	85	9.17536	86	0.82464	9.99518	29
32	9.17139	84	9.17622	86	0.82378	9.99517	28
33	9.17223	84	9.17708	86	0.82292	9.99515	27
34	9.17307	84	9.17794	86	0.82206	9.99513	26
35	9.17391	84	9.17880	86	0.82120	9.99511	25
36	9.17474	83	9.17965	85	0.82035	9.99509	24
37	9.17558	84	9.18051	86	0.81949	9.99507	23
38	9.17641	83	9.18136	85	0.81864	9.99505	22
39	9.17724	83	9.18221	85	0.81779	9.99503	21
40	9.17807	83	9.18306	85	0.81694	9.99501	20
41	9.17890	83	9.18391	85	0.81609	9.99499	19
42	9.17973	83	9.18475	84	0.81525	9.99497	18
43	9.18055	82	9.18560	85	0.81440	9.99495	17
44	9.18137	82	9.18644	84	0.81356	9.99494	16
45	9.18220	83	9.18728	84	0.81272	9.99492	15
46	9.18302	82	9.18812	84	0.81188	9.99490	14
47	9.18383	81	9.18896	84	0.81104	9.99488	13
48	9.18465	82	9.18979	83	0.81021	9.99486	12
49	9.18547	82	9.19063	84	0.80937	9.99484	11
50	9.18628	81	9.19146	83	0.80854	9.99482	10
51	9.18709	81	9.19229	83	0.80771	9.99480	9
52	9.18790	81	9.19312	83	0.80688	9.99478	8
53	9.18871	81	9.19395	83	0.80605	9.99476	7
54	9.18952	81	9.19478	83	0.80522	9.99474	6
55	9.19033	81	9.19561	83	0.80439	9.99472	5
56	9.19113	80	9.19643	82	0.80357	9.99470	4
57	9.19193	80	9.19725	82	0.80275	9.99468	3
58	9.19273	80	9.19807	82	0.80193	9.99466	2
59	9.19353	80	9.19889	82	0.80111	9.99464	1
60	9.19433	80	9.19971	82	0.80029	9.99462	0
	Cos. 81		Cot. 81		Tang. 81	Sen. 81	

′	Sen. 9	D.	Tang. 9	d.c	Cot. 9	Cos. 9	′
0	9.19433		9.19971		0.80029	9.99462	60
1	9.19513	80	9.20053	82	0.79947	9.99460	59
2	9.19592	79	9.20134	81	0.79866	9.99458	58
3	9.19672	80	9.20216	82	0.79784	9.99456	57
4	9.19751	79	9.20297	81	0.79703	9.99454	56
5	9.19830	79	9.20378	81	0.79622	9.99452	55
6	9.19909	79	9.20459	81	0.79541	9.99450	54
7	9.19988	79	9.20540	81	0.79460	9.99448	53
8	9.20067	79	9.20621	81	0.79379	9.99446	52
9	9.20145	78	9.20701	80	0.79299	9.99444	51
10	9.20223	78	9.20782	81	0.79218	9.99442	50
11	9.20302	79	9.20862	80	0.79138	9.99440	49
12	9.20380	78	9.20942	80	0.79058	9.99438	48
13	9.20458	78	9.21022	80	0.78978	9.99436	47
14	9.20535	77	9.21102	80	0.78898	9.99434	46
15	9.20613	78	9.21182	80	0.78818	9.99432	45
16	9.20691	78	9.21261	79	0.78739	9.99429	44
17	9.20768	77	9.21341	80	0.78659	9.99427	43
18	9.20845	77	9.21420	79	0.78580	9.99425	42
19	9.20922	77	9.21499	79	0.78501	9.99423	41
20	9.20999	77	9.21578	79	0.78422	9.99421	40
21	9.21076	77	9.21657	79	0.78343	9.99419	39
22	9.21153	77	9.21736	79	0.78264	9.99417	38
23	9.21229	76	9.21814	78	0.78186	9.99415	37
24	9.21306	77	9.21893	79	0.78107	9.99413	36
25	9.21382	76	9.21971	78	0.78029	9.99411	35
26	9.21458	76	9.22049	78	0.77951	9.99409	34
27	9.21534	76	9.22127	78	0.77873	9.99407	33
28	9.21610	76	9.22205	78	0.77795	9.99404	32
29	9.21685	75	9.22283	78	0.77717	9.99402	31
30	9.21761	76	9.22361	78	0.77639	9.99400	30
	Cos. 80		Cot. 80		Tang.80	Sen.80	

'	Sen. 9	D.	Tang. 9	d.c	Cot. 9	Cos. 9	'
30	9.21761	75	9.22361	77	0.77639	9.99400	30
31	9.21836	76	9.22438	78	0.77562	9.99398	29
32	9.21912	75	9.22516	77	0.77484	9.99396	28
33	9.21987	75	9.22593	77	0.77407	9.99394	27
34	9.22062	75	9.22670	77	0.77330	9.99392	26
35	9.22137	74	9.22747	77	0.77253	9.99390	25
36	9.22211	75	9.22824	77	0.77176	9.99388	24
37	9.22286	75	9.22901	76	0.77099	9.99385	23
38	9.22361	74	9.22977	77	0.77023	9.99383	22
39	9.22435	74	9.23054	76	0.76946	9.99381	21
40	9.22509	74	9.23130	76	0.76870	9.99379	20
41	9.22583	74	9.23206	77	0.76794	9.99377	19
42	9.22657	74	9.23283	76	0.76717	9.99375	18
43	9.22731	74	9.23359	76	0.76641	9.99372	17
44	9.22805	73	9.23435	75	0.76565	9.99370	16
45	9.22878	74	9.23510	76	0.76490	9.99368	15
46	9.22952	73	9.23586	75	0.76414	9.99366	14
47	9.23025	73	9.23661	76	0.76339	9.99364	13
48	9.23098	73	9.23737	75	0.76263	9.99362	12
49	9.23171	73	9.23812	75	0.76188	9.99359	11
50	9.23244	73	9.23887	75	0.76113	9.99357	10
51	9.23317	73	9.23962	75	0.76038	9.99355	9
52	9.23390	72	9.24037	75	0.75963	9.99353	8
53	9.23462	73	9.24112	74	0.75888	9.99351	7
54	9.23535	72	9.24186	75	0.75814	9.99348	6
55	9.23607	72	9.24261	74	0.75739	9.99346	5
56	9.23679	73	9.24335	75	0.75665	9.99344	4
57	9.23752	71	9.24410	74	0.75590	9.99342	3
58	9.23823	72	9.24484	74	0.75516	9.99340	2
59	9.23895	72	9.24558	74	0.75442	9.99337	1
60	9.23967		9.24632		0.75368	9.99335	0
	Cos. 80		Cot. 80		Tang. 80	Sen. 80	

′	Sen. 10	D.	Tang. 10	dc	Cot. 10	Cos. 10	′
0	9.23967		9.24632		0.75368	9.99335	60
1	9.24039	72	9.24706	74	0.75294	9.99333	59
2	9.24110	71	9.24779	73	0.75221	9.99331	58
3	9.24181	71	9.24853	74	0.75147	9.99328	57
4	9.24253	72	9.24926	73	0.75074	9.99326	56
5	9.24324	71	9.25000	74	0.75000	9.99324	55
6	9.24395	71	9.25073	73	0.74927	9.99322	54
7	9.24466	71	9.25146	73	0.74854	9.99319	53
8	9.24536	70	9.25219	73	0.74781	9.99317	52
9	9.24607	71	9.25292	[illegible]	0.74708	9.99315	51
10	9.24677	70	9.25365	73	0.74635	9.99313	50
11	9.24748	71	9.25437	72	0.74563	9.99310	49
12	9.24818	70	9.25510	73	0.74490	9.99308	48
13	9.24888	70	9.25582	72	0.74418	9.99306	47
14	9.24958	70	9.25655	73	0.74345	9.99304	46
15	9.25028	70	9.25727	72	0.74273	9.99301	45
16	9.25098	70	9.25799	72	0.74201	9.99299	44
17	9.25168	70	9.25871	72	0.74129	9.99297	43
18	9.25237	69	9.25943	72	0.74057	9.99294	42
19	9.25307	70	9.26015	72	0.73985	9.99292	41
20	9.25376	69	9.26086	71	0.73914	9.99290	40
21	9.25445	69	9.26158	72	0.73842	9.99288	39
22	9.25514	69	9.26229	71	0.73771	9.99285	38
23	9.25583	69	9.26301	72	0.73699	9.99283	37
24	9.25652	69	9.26372	71	0.73628	9.99281	36
25	9.25721	69	9.26443	71	0.73557	9.99278	35
26	9.25790	69	9.26514	71	0.73486	9.99276	34
27	9.25858	68	9.26585	71	0.73415	9.99274	33
28	9.25927	69	9.26655	70	0.73345	9.99271	32
29	9.25995	68	9.26726	71	0.73274	9.99269	31
30	9.26063	68	9.26797	71	0.73203	9.99267	30
	Cos. 79		Cot. 79		Tang. 79	Sen. 79	

′	Sen. 10	D.	Tang. 10	d.c	Cot. 10	Cos. 10	′
30	9.26063		9.26797		0.73203	9.99267	30
31	9.26131	68	9.26867	70	0.73133	9.99264	29
32	9.26199	68	9.26937	70	0.73063	9.99262	28
33	9.26267	68	9.27008	71	0.72992	9.99260	27
34	9.26335	68	9.27078	70	0.72922	9.99257	26
35	9.26403	68	9.27148	70	0.72852	9.99255	25
36	9.26470	67	9.27218	70	0.72782	9.99252	24
37	9.26538	68	9.27288	70	0.72712	9.99250	23
38	9.26605	67	9.27357	69	0.72643	9.99248	22
39	9.26672	67	9.27427	70	0.72573	9.99245	21
40	9.26739	67	9.27496	69	0.72504	9.99243	20
41	9.26806	67	9.27566	70	0.72434	9.99241	19
42	9.26873	67	9.27635	69	0.72365	9.99238	18
43	9.26940	67	9.27704	69	0.72296	9.99236	17
44	9.27007	67	9.27773	69	0.72227	9.99233	16
45	9.27073	66	9.27842	69	0.72158	9.99231	15
46	9.27140	67	9.27911	69	0.72089	9.99229	14
47	9.27206	66	9.27980	69	0.72020	9.99226	13
48	9.27273	67	9.28049	69	0.71951	9.99224	12
49	9.27339	66	9.28117	68	0.71883	9.99221	11
50	9.27405	66	9.28186	69	0.71814	9.99219	10
51	9.27471	66	9.28254	68	0.71746	9.99217	9
52	9.27537	66	9.28323	69	0.71677	9.99214	8
53	9.27602	65	9.28391	68	0.71609	9.99212	7
54	9.27668	66	9.28459	68	0.71541	9.99209	6
55	9.27734	66	9.28527	68	0.71473	9.99207	5
56	9.27799	65	9.28595	68	0.71405	9.99204	4
57	9.27864	65	9.28662	67	0.71338	9.99202	3
58	9.27930	66	9.28730	68	0.71270	9.99200	2
59	9.27995	65	9.28798	68	0.71202	9.99197	1
60	9.28060	65	9.28865	67	0.71135	9.99195	0
	Cos. 79		Cot. 79		Tang. 79	Sen. 79	

'	Sen. 11	D.	Tang. 11	d.c	Cot. 11	Cos. 11	'
0	9.28060		9.28865		0.71135	9.99195	60
1	9.28125	65	9.28933	68	0.71067	9.99192	59
2	9.28190	65	9.29000	67	0.71000	9.99190	58
3	9.28254	64	9.29067	67	0.70933	9.99187	57
4	9.28319	65	9.29134	67	0.70866	9.99185	56
5	9.28384	65	9.29201	67	0.70799	9.99182	55
6	9.28448	64	9.29268	67	0.70732	9.99180	54
7	9.28512	64	9.29335	67	0.70665	9.99177	53
8	9.28577	65	9.29402	67	0.70598	9.99175	52
9	9.28641	64	9.29468	66	0.70532	9.99172	51
10	9.28705	64	9.29535	67	0.70465	9.99170	50
11	9.28769	64	9.29601	66	0.70399	9.99167	49
12	9.28833	64	9.29668	67	0.70332	9.99165	48
13	9 28896	63	9.29734	66	0.70266	9.99162	47
14	9.28960	64	9.29800	66	0.70200	9.99160	46
15	9.29024	64	9.29866	66	0.70134	9.99157	45
16	9.29087	63	9.29932	66	0.70068	9.99155	44
17	9.29150	63	9.29998	66	0.70002	9.99152	43
18	9.29214	64	9.30064	66	0.69936	9.99150	42
19	9.29277	63	9.30130	66	0.69870	9.99147	41
20	9.29340	63	9.30195	65	0.69805	9.99145	40
21	9.29403	63	9.30261	66	0.69739	9.99142	39
22	9.29466	63	9.30326	65	0.69674	9.99140	38
23	9.29529	63	9.30391	65	0.69609	9.99137	37
24	9.29591	62	9.30457	66	0.69543	9.99135	36
25	9.29654	63	9.30522	65	0.69478	9.99132	35
26	9.29716	62	9.30587	65	0.69413	9.99130	34
27	9.29779	63	9.30652	65	0.69348	9.99127	33
28	9.29841	62	9.30717	65	0.69283	9.99124	32
29	9.29903	62	9.30782	65	0.69218	9.99122	31
30	9.29966	63	9.30846	64	0.69154	9.99119	30
	Cos. 78		Cot. 78		Tang. 78	Sen. 78	

′	Sen. 11	D.	Tang. 11	d.c	Cot. 11	Cos. 11	′
30	9.29966		9.30846		0.69154	9.99119	30
31	9.30028	62	9.30911	65	0.69089	9.99117	29
32	9.30090	62	9.30975	64	0.69025	9.99114	28
33	9.30151	61	9.31040	65	0.68960	9.99112	27
34	9.30213	62	9.31104	64	0.68896	9.99109	26
35	9.30275	62	9.31168	64	0.68832	9.99106	25
36	9.30336	61	9.31233	65	0.68767	9.99104	24
37	9.30398	62	9.31297	64	0.68703	9.99101	23
38	9.30459	61	9.31361	64	0.68639	9.99099	22
39	9.30521	62	9.31425	64	0.68575	9.99096	21
40	9.30582	61	9.31489	64	0.68511	9.99093	20
41	9.30643	61	9.31552	63	0.68448	9.99091	19
42	9.30704	61	9.31616	64	0.68384	9.99088	18
43	9.30765	61	9.31679	63	0.68321	9.99086	17
44	9.30826	61	9.31743	64	0.68257	9.99083	16
45	9.30887	61	9.31806	63	0.68194	9.99080	15
46	9.30947	60	9.31870	64	0.68130	9.99078	14
47	9.31008	61	9.31933	63	0.68067	9.99075	13
48	9.31068	60	9.31996	63	0.68004	9.99072	12
49	9.31129	61	9.32059	63	0.67941	9.99070	11
50	9.31189	60	9.32122	63	0.67878	9.99067	10
51	9.31250	61	9.32185	63	0.67815	9.99064	9
52	9.31310	60	9.32248	63	0.67752	9.99062	8
53	9.31370	60	9.32311	63	0.67689	9.99059	7
54	9.31430	60	9.32373	62	0.67627	9.99056	6
55	9.31490	60	9.32436	63	0.67564	9.99054	5
56	9.31549	59	9.32498	62	0.67502	9.99051	4
57	9.31609	60	9.32561	63	0.67439	9.99048	3
58	9.31669	60	9.32623	62	0.67377	9.99046	2
59	9.31728	59	9.32685	62	0.67315	9.99043	1
60	9.31788	60	9.32747	62	0.67253	9.99040	0
	Cos. 78		Cot. 78		Tang. 78	Sen. 78	

′	Sen. 12	D.	Tang. 12	d. c.	Cot. 12	Cos. 12	′
0	9.31788		9.32747		0.67253	9.99040	60
1	9.31847	59	9.32810	63	0.67190	9.99038	59
2	9.31907	60	9.32872	62	0.67128	9.99035	58
3	9.31966	59	9.32933	61	0.67067	9.99032	57
4	9.32025	59	9.32995	62	0.67005	9.99030	56
5	9.32084	59	9.33057	62	0.66943	9.99027	55
6	9.32143	59	9.33119	62	0.66881	9.99024	54
7	9.32202	59	9.33180	61	0.66820	9.99022	53
8	9.32261	59	9.33242	62	0.66758	9.99019	52
9	9.32319	58	9.33303	61	0.66697	9.99016	51
10	9.32378	59	9.33365	62	0.66635	9.99013	50
11	9.32437	59	9.33426	61	0.66574	9.99011	49
12	9.32495	58	9.33487	61	0.66513	9.99008	48
13	9.32553	58	9.33548	61	0.66452	9.99005	47
14	9.32612	59	9.33609	61	0.66391	9.99002	46
15	9.32670	58	9.33670	61	0.66330	9.99000	45
16	9.32728	58	9.33731	61	0.66269	9.98997	44
17	9.32786	58	9.33792	61	0.66208	9.98994	43
18	9.32844	58	9.33853	61	0.66147	9.98991	42
19	9.32902	58	9.33913	60	0.66087	9.98989	41
20	9.32960	58	9.33974	61	0.66026	9.98986	40
21	9.33018	58	9.34034	60	0.65966	9.98983	39
22	9.33075	57	9.34095	61	0.65905	9.98980	38
23	9.33133	58	9.34155	60	0.65845	9.98978	37
24	9.33190	57	9.34215	60	0.65785	9.98975	36
25	9.33248	58	9.34276	61	0.65724	9.98972	35
26	9.33305	57	9.34336	60	0.65664	9.98969	34
27	9.33362	57	9.34396	60	0.65604	9.98967	33
28	9.33420	58	9.34456	60	0.65544	9.98964	32
29	9.33477	57	9.34516	60	0.65484	9.98961	31
30	9.33534	57	9.34576	60	0.65424	9.98958	30
	Cos. 77		Cot. 77		Tang. 77	Sen. 77	

′	Sen. 12	D.	Tang. 12	d.c	Cot. 12	Cos. 12	′
30	9.33534		9.34576		0.65424	9.98958	30
31	9.33591	57	9.34635	59	0.65365	9.98955	29
32	9.33647	56	9.34695	60	0.65305	9.98953	28
33	9.33704	57	9.34755	60	0.65245	9.98950	27
34	9.33761	57	9.34814	59	0.65186	9.98947	26
35	9.33818	57	9.34874	60	0.65126	9.98944	25
36	9.33874	56	9.34933	59	0.65067	9.98941	24
37	9.33931	57	9.34992	59	0.65008	9.98938	23
38	9.33987	56	9.35051	59	0.64949	9.98936	22
39	9.34043	56	9.35111	60	0.64889	9.98933	21
40	9.34100	57	9.35170	59	0.64830	9.98930	20
41	9.34156	56	9.35229	59	0.64771	9.98927	19
42	9.34212	56	9.35288	59	0.64712	9.98924	18
43	9.34268	56	9.35347	59	0.64653	9.98921	17
44	9.34324	56	9.35405	58	0.64595	9.98919	16
45	9.34380	56	9.35464	59	0.64536	9.98916	15
46	9.34436	56	9.35523	59	0.64477	9.98913	14
47	9.34491	55	9.35581	58	0.64419	9.98910	13
48	9.34547	56	9.35640	59	0.64360	9.98907	12
49	9.34602	55	9.35698	58	0.64302	9.98904	11
50	9.34658	56	9.35757	59	0.64243	9.98901	10
51	9.34713	55	9.35815	58	0.64185	9.98898	9
52	9.34769	56	9.35873	58	0.64127	9.98896	8
53	9.34824	55	9.35931	58	0.64069	9.98893	7
54	9.34879	55	9.35989	58	0.64011	9.98890	6
55	9.34934	55	9.36047	58	0.63953	9.98887	5
56	9.34989	55	9.36105	58	0.63895	9.98884	4
57	9.35044	55	9.36163	58	0.63837	9.98881	3
58	9.35099	55	9.36221	58	0.63779	9.98878	2
59	9.35154	55	9.36279	58	0.63721	9.98875	1
60	9.35209	55	9.36336	57	0.63664	9.98872	0
	Cos. 77		Cot. 77		Tang. 77	Sen. 77	

′	Sen. 13	D.	Tang. 13	d.c	Cot. 13	Cos. 13	′
0	9.35209		9.36336		0.63664	9.98872	60
1	9.35263	54	9.36394	58	0.63606	9.98869	59
2	9.35318	55	9.36452	58	0.63548	9.98867	58
3	9.35373	55	9.36509	57	0.63491	9.98864	57
4	9.35427	54	9.36566	57	0.63434	9.98861	56
5	9.35481	54	9.36624	58	0.63376	9.98858	55
6	9.35536	55	9.36681	57	0.63319	9.98855	54
7	9.35590	54	9.36738	57	0.63262	9.98852	53
8	9.35644	54	9.36795	57	0.63205	9.98849	52
9	9.35698	54	9.36852	57	0.63148	9.98846	51
10	9.35752	54	9.36909	57	0.63091	9.98843	50
11	9.35806	54	9.36966	57	0.63034	9.98840	49
12	9.35860	54	9.37023	57	0.62977	9.98837	48
13	9.35914	54	9.37080	57	0.62920	9.98834	47
14	9.35968	54	9.37137	57	0.62863	9.98831	46
15	9.36022	54	9.37193	56	0.62807	9.98828	45
16	9.36075	53	9.37250	57	0.62750	9.98825	44
17	9.36129	54	9.37306	56	0.62694	9.98822	43
18	9.36182	53	9.37363	57	0.62637	9.98819	42
19	9.36236	54	9.37419	56	0.62581	9.98816	41
20	9.36289	53	9.37476	57	0.62524	9.98813	40
21	9.36342	53	9.37532	56	0.62468	9.98810	39
22	9.36395	53	9.37588	56	0.62412	9.98807	38
23	9.36449	54	9.37644	56	0.62356	9.98804	37
24	9.36502	53	9.37700	56	0.62300	9.98801	36
25	9.36555	53	9.37756	56	0.62244	9.98798	35
26	9.36608	53	9.37812	56	0.62188	9.98795	34
27	9.36660	52	9.37868	56	0.62132	9.98792	33
28	9.36713	53	9.37924	56	0.62076	9.98789	32
29	9.36766	53	9.37980	56	0.62020	9.98786	31
30	9.36819	53	9.38035	55	0.61965	9.98783	30
	Cos. 76		Cot. 76		Tang. 76	Sen. 76	

′	Sen. 13	D.	Tang. 13	d.c	Cot. 13	Cos. 13	′
30	9.36819		9.38035		0.61965	9.98783	30
31	9.36871	52	9.38091	56	0.61909	9.98780	29
32	9.36924	53	9.38147	56	0.61853	9.98777	28
33	9.36976	52	9.38202	55	0.61798	9.98774	27
34	9.37028	52	9.38257	55	0.61743	9.98771	26
35	9.37081	53	9.38313	56	0.61687	9.98768	25
36	9.37133	52	9.38368	55	0.61632	9.98765	24
37	9.37185	52	9.38423	55	0.61577	9.98762	23
38	9.37237	52	9.38479	56	0.61521	9.98759	22
39	9.37289	52	9.38534	55	0.61466	9.98756	21
40	9.37341	52	9.38589	55	0.61411	9.98753	20
41	9.37393	52	9.38644	55	0.61356	9.98750	19
42	9.37445	52	9.38699	55	0.61301	9.98746	18
43	9.37497	52	9.38754	55	0.61246	9.98743	17
44	9.37549	52	9.38808	54	0.61192	9.98740	16
45	9.37600	51	9.38863	55	0.61137	9.98737	15
46	9.37652	52	9.38918	55	0.61082	9.98734	14
47	9.37703	51	9.38972	54	0.61028	9.98731	13
48	9.37755	52	9.39027	55	0.60973	9.98728	12
49	9.37806	51	9.39082	55	0.60918	9.98725	11
50	9.37858	52	9.39136	54	0.60864	9.98722	10
51	9.37909	51	9.39190	54	0.60810	9.98719	9
52	9.37960	51	9.39245	55	0.60755	9.98715	8
53	9.38011	51	9.39299	54	0.60701	9.98712	7
54	9.38062	51	9.39353	54	0.60647	9.98709	6
55	9.38113	51	9.39407	54	0.60593	9.98706	5
56	9.38164	51	9.39461	54	0.60539	9.98703	4
57	9.38215	51	9.39515	54	0.60485	9.98700	3
58	9.38266	51	9.39569	54	0.60431	9.98697	2
59	9.38317	51	9.39623	54	0.60377	9.98694	1
60	9.38368	51	9.39677	54	0.60323	9.98690	0
	Cos. 76		Cot. 76		Tang. 76	Sen. 76	

′	Sen. 14	D.	Tang. 14	d.c	Cot. 14	Cos. 14	′
0	9.38368		9.39677		0.60323	9.98690	60
1	9.38418	50	9.39731	54	0.60269	9.98687	59
2	9.38469	51	9.39785	54	0.60215	9.98684	58
3	9.38519	50	9.39838	53	0.60162	9.98681	57
4	9.38570	51	9.39892	54	0.60108	9.98678	56
5	9.38620	50	9.39945	53	0.60055	9.98675	55
6	9.38670	50	9.39999	54	0.60001	9.98671	54
7	9.38721	51	9.40052	53	0.59948	9.98668	53
8	9.38771	50	9.40106	54	0.59894	9.98665	52
9	9.38821	50	9.40159	53	0.59841	9.98662	51
10	9.38871	50	9.40212	53	0.59788	9.98659	50
11	9.38921	50	9.40266	54	0.59734	9.98656	49
12	9.38971	50	9.40319	53	0.59681	9.98652	48
13	9.39021	50	9.40372	53	0.59628	9.98649	47
14	9.39071	50	9.40425	53	0.59575	9.98646	46
15	9.39121	50	9.40478	53	0.59522	9.98643	45
16	9.39170	49	9.40531	53	0.59469	9.98640	44
17	9.39220	50	9.40584	53	0.59416	9.98636	43
18	9.39270	50	9.40636	52	0.59364	9.98633	42
19	9.39319	49	9.40689	53	0.59311	9.98630	41
20	9.39369	50	9.40742	53	0.59258	9.98627	40
21	9.39418	49	9.40795	53	0.59205	9.98623	39
22	9.39467	49	9.40847	52	0.59153	9.98620	38
23	9.39517	50	9.40900	53	0.59100	9.98617	37
24	9.39566	49	9.40952	52	0.59048	9.98614	36
25	9.39615	49	9.41005	53	0.58995	9.98610	35
26	9.39664	49	9.41057	52	0.58943	9.98607	34
27	9.39713	49	9.41109	52	0.58891	9.98604	33
28	9.39762	49	9.41161	52	0.58839	9.98601	32
29	9.39811	49	9.41214	53	0.58786	9.98597	31
30	9.39860	49	9.41266	52	0.58734	9.98594	30
	Cos. 75		Cot. 75		Tang. 75	Sen. 75	

′	Sin. 14	D.	Tang.14	d.c	Cot. 14	Cos. 14	′
30	9.39860		9.41266		0.58734	9.98594	30
31	9.39909	49	9.41318	52	0.58682	9.98591	29
32	9.39958	49	9.41370	52	0.58630	9.98588	28
33	9.40006	48	9.41422	52	0.58578	9.98584	27
34	9.40055	49	9.41474	52	0.58526	9.98581	26
35	9.40103	48	9.41526	52	0.58474	9.98578	25
36	9.40152	49	9.41578	52	0.58422	9.98574	24
37	9.40200	48	9.41629	51	0.58371	9.98571	23
38	9.40249	49	9.41681	52	0.58319	9.98568	22
39	9.40297	48	9.41733	52	0.58267	9.98565	21
40	9.40346	49	9.41784	51	0.58216	9.98561	20
41	9.40394	48	9.41836	52	0.58164	9.98558	19
42	9.40442	48	9.41887	51	0.58113	9.98555	18
43	9.40490	48	9.41939	52	0.58061	9.98551	17
44	9.40538	48	9.41990	51	0.58010	9.98548	16
45	9.40586	48	9.42041	51	0.57959	9.98545	15
46	9.40634	48	9.42093	52	0.57907	9.98541	14
47	9.40682	48	9.42144	51	0.57856	9.98538	13
48	9.40730	48	9.42195	51	0.57805	9.98535	12
49	9.40778	48	9.42246	51	0.57754	9.98531	11
50	9.40825	47	9.42297	51	0.57703	9.98528	10
51	9.40873	48	9.42348	51	0.57652	9.98525	9
52	9.40921	48	9.42399	51	0.57601	9.98521	8
53	9.40968	47	9.42450	51	0.57550	9.98518	7
54	9.41016	48	9.42501	51	0.57499	9.98515	6
55	9.41063	47	9.42552	51	0.57448	9.98511	5
56	9.41111	48	9.42603	51	0.57397	9.98508	4
57	9.41158	47	9.42653	50	0.57347	9.98505	3
58	9.41205	47	9.42704	51	0.57296	9.98501	2
59	9.41252	47	9.42755	51	0.57245	9.98498	1
60	9.41300	48	9.42805	50	0.57195	9.98494	0
	Cos. 75		Cot. 75		Tang.75	Sen. 75	

'	Sen. 15	D.	Tang. 15	d.c	Cot. 15	Cos. 15	'
0	9.41300		9.42805		0.57195	9.98494	60
1	9.41347	47	9.42856	51	0.57144	9.98491	59
2	9.41394	47	9.42906	50	0.57094	9.98488	58
3	9.41441	47	9.42957	51	0.57043	9.98484	57
4	9.41488	47	9.43007	50	0.56993	9.98481	56
5	9.41535	47	9.43057	50	0.56943	9.98477	55
6	9.41582	47	9.43108	51	0.56892	9.98474	54
7	9.41628	46	9.43158	50	0.56842	9.98471	53
8	9.41675	47	9.43208	50	0.56792	9.98467	52
9	9.41722	47	9.43258	50	0.56742	9.98464	51
10	9.41768	46	9.43308	50	0.56692	9.98460	50
11	9.41815	47	9.43358	50	0.56642	9.98457	49
12	9.41861	46	9.43408	50	0.56592	9.98453	48
13	9.41908	47	9.43458	50	0.56542	9.98450	47
14	9.41954	46	9.43508	50	0.56492	9.98447	46
15	9.42001	47	9.43558	50	0.56442	9.98443	45
16	9.42047	46	9.43607	49	0.56393	9.98440	44
17	9.42093	46	9.43657	50	0.56343	9.98436	43
18	9.42140	47	9.43707	50	0.56293	9.98433	42
19	9.42186	46	9.43756	49	0.56244	9.98429	41
20	9.42232	46	9.43806	50	0.56194	9.98426	40
21	9.42278	46	9.43855	49	0.56145	9.98422	39
22	9.42324	46	9.43905	50	0.56095	9.98419	38
23	9.42370	46	9.43954	49	0.56046	9.98415	37
24	9.42416	46	9.44004	50	0.55996	9.98412	36
25	9.42461	45	9.44053	49	0.55947	9.98409	35
26	9.42507	46	9.44102	49	0.55898	9.98405	34
27	9.42553	46	9.44151	49	0.55849	9.98402	33
28	9.42599	46	9.44201	50	0.55799	9.98398	32
29	9.42644	45	9.44250	49	0.55750	9.98395	31
30	9.42690	46	9.44299	49	0.55701	9.98391	30
	Cos. 74		Cot. 74		Tang. 74	Sen. 74	

′	Sen. 15	D.	Tang.15	d.c	Cot. 15	Cos. 15	′
30	9.42690		9.44299		0.55701	9.98391	30
31	9.42735	45	9.44348	49	0.55652	9.98388	29
32	9.42781	46	9.44397	49	0.55603	9.98384	28
33	9.42826	45	9.44446	49	0.55554	9.98381	27
34	9.42872	46	9.44495	49	0.55505	9.98377	26
35	9.42917	45	9.44544	49	0.55456	9.98373	25
36	9.42962	45	9.44592	48	0.55408	9.98370	24
37	9.43008	46	9.44641	49	0.55359	9.98366	23
38	9.43053	45	9.44690	49	0.55310	9.98363	22
39	9.43098	45	9.44738	48	0.55262	9.98359	21
40	9.43143	45	9.44787	49	0.55213	9.98356	20
41	9.43188	45	9.44836	49	0.55164	9.98352	19
42	9.43233	45	9.44884	48	0.55116	9.98349	18
43	9.43278	45	9.44933	49	0.55067	9.98345	17
44	9.43323	45	9.44981	48	0.55019	9.98342	16
45	9.43367	44	9.45029	48	0.54971	9.98338	15
46	9.43412	45	9.45078	49	0.54922	9.98334	14
47	9.43457	45	9.45126	48	0.54874	9.98331	13
48	9.43502	45	9.45174	48	0.54826	9.98327	12
49	9.43546	44	9.45222	48	0.54778	9.98324	11
50	9.43591	45	9.45271	49	0.54729	9.98320	10
51	9.43635	44	9.45319	48	0.54681	9.98317	9
52	9.43680	45	9.45367	48	0.54633	9.98313	8
53	9.43724	44	9.45415	48	0.54585	9.98309	7
54	9.43769	45	9.45463	48	0.54537	9.98306	6
55	9.43813	44	9.45511	48	0.54489	9.98302	5
56	9.43857	44	9.45559	48	0.54441	9.98299	4
57	9.43901	44	9.45606	47	0.54394	9.98295	3
58	9.43946	45	9.45654	48	0.54346	9.98291	2
59	9.43990	44	9.45702	48	0.54298	9.98288	1
60	9.44034	44	9.45750	48	0.54250	9.98284	0
	Cos. 74		Cot. 74		Tang.74	Sen. 74	

′	Sen. 16	D.	Tang. 16	d.c	Cot. 16	Cos. 16	′
0	9.44034		9.45750		0.54250	9.98284	60
1	9.44078	44	9.45797	47	0.54203	9.98281	59
2	9.44122	44	9.45845	48	0.54155	9.98277	58
3	9.44166	44	9.45892	47	0.54108	9.98273	57
4	9.44210	44	9.45940	48	0.54060	9.98270	56
5	9.44253	43	9.45987	47	0.54013	9.98266	55
6	9.44297	44	9.46035	48	0.53965	9.98262	54
7	9.44341	44	9.46082	47	0.53918	9.98259	53
8	9.44385	44	9.46130	48	0.53870	9.98255	52
9	9.44428	43	9.46177	47	0.53823	9.98251	51
10	9.44472	44	9.46224	47	0.53776	9.98248	50
11	9.44516	44	9.46271	47	0.53729	9.98244	49
12	9.44559	43	9.46319	48	0.53681	9.98240	48
13	9.44602	43	9.46366	47	0.53634	9.98237	47
14	9.44646	44	9.46413	47	0.53587	9.98233	46
15	9.44689	43	9.46460	47	0.53540	9.98229	45
16	9.44733	44	9.46507	47	0.53493	9.98226	44
17	9.44776	43	9.46554	47	0.53446	9.98222	43
18	9.44819	43	9.46601	47	0.53399	9.98218	42
19	9.44862	43	9.46648	47	0.53352	9.98215	41
20	9.44905	43	9.46694	46	0.53306	9.98211	40
21	9.44948	43	9.46741	47	0.53259	9.98207	39
22	9.44992	44	9.46788	47	0.53212	9.98204	38
23	9.45035	43	9.46835	47	0.53165	9.98200	37
24	9.45077	42	9.46881	46	0.53119	9.98196	36
25	9.45120	43	9.46928	47	0.53072	9.98192	35
26	9.45163	43	9.46975	47	0.53025	9.98189	34
27	9.45206	43	9.47021	46	0.52979	9.98185	33
28	9.45249	43	9.47068	47	0.52932	9.98181	32
29	9.45292	43	9.47114	46	0.52886	9.98177	31
30	9.45334	42	9.47160	46	0.52840	9.98174	30
	Cos. 73		Cot. 73		Tang. 73	Sen. 73	

'	Sen. 16	D.	Tang. 16	d.c	Cot. 16	Cos. 16	'
30	9.45334	43	9.47160	47	0.52840	9.98174	30
31	9.45377	42	9.47207	46	0.52793	9.98170	29
32	9.45419	43	9.47253	46	0.52747	9.98166	28
33	9.45462	42	9.47299	47	0.52701	9.98162	27
34	9.45504	43	9.47346	46	0.52654	9.98159	26
35	9.45547	42	9.47392	46	0.52608	9.98155	25
36	9.45589	43	9.47438	46	0.52562	9.98151	24
37	9.45632	42	9.47484	46	0.52516	9.98147	23
38	9.45674	42	9.47530	46	0.52470	9.98144	22
39	9.45716	42	9.47576	46	0.52424	9.98140	21
40	9.45758	43	9.47622	46	0.52378	9.98136	20
41	9.45801	42	9.47668	46	0.52332	9.98132	19
42	9.45843	42	9.47714	46	0.52286	9.98129	18
43	9.45885	42	9.47760	46	0.52240	9.98125	17
44	9.45927	42	9.47806	46	0.52194	9.98121	16
45	9.45969	42	9.47852	45	0.52148	9.98117	15
46	9.46011	42	9.47897	46	0.52103	9.98113	14
47	9.46053	42	9.47943	46	0.52057	9.98110	13
48	9.46095	41	9.47989	46	0.52011	9.98106	12
49	9.46136	42	9.48035	45	0.51965	9.98102	11
50	9.46178	42	9.48080	46	0.51920	9.98098	10
51	9.46220	42	9.48126	45	0.51874	9.98094	9
52	9.46262	41	9.48171	46	0.51829	9.98090	8
53	9.46303	42	9.48217	45	0.51783	9.98087	7
54	9.46345	41	9.48262	45	0.51738	9.98083	6
55	9.46386	42	9.48307	46	0.51693	9.98079	5
56	9.46428	41	9.48353	45	0.51647	9.98075	4
57	9.46469	42	9.48398	45	0.51602	9.98071	3
58	9.46511	41	9.48443	46	0.51557	9.98067	2
59	9.46552	42	9.48489	45	0.51511	9.98063	1
60	9.46594		9.48534		0.51466	9.98060	0
	Cos. 73		Cot. 73		Tang. 73	Sen. 73	

′	Sen. 16	D.	Tang. 16	d.c	Cot. 16	Cos. 16	′
0	9.44034		9.45750		0.54250	9.98284	60
1	9.44078	44	9.45797	47	0.54203	9.98281	59
2	9.44122	44	9.45845	48	0.54155	9.98277	58
3	9.44166	44	9.45892	47	0.54108	9.98273	57
4	9.44210	44	9.45940	48	0.54060	9.98270	56
5	9.44253	43	9.45987	47	0.54013	9.98266	55
6	9.44297	44	9.46035	48	0.53965	9.98262	54
7	9.44341	44	9.46082	47	0.53918	9.98259	53
8	9.44385	44	9.46130	48	0.53870	9.98255	52
9	9.44428	43	9.46177	47	0.53823	9.98251	51
10	9.44472	44	9.46224	47	0.53776	9.98248	50
11	9.44516	44	9.46271	47	0.53729	9.98244	49
12	9.44559	43	9.46319	48	0.53681	9.98240	48
13	9.44602	43	9.46366	47	0.53634	9.98237	47
14	9.44646	44	9.46413	47	0.53587	9.98233	46
15	9.44689	43	9.46460	47	0.53540	9.98229	45
16	9.44733	44	9.46507	47	0.53493	9.98226	44
17	9.44776	43	9.46554	47	0.53446	9.98222	43
18	9.44819	43	9.46601	47	0.53399	9.98218	42
19	9.44862	43	9.46648	47	0.53352	9.98215	41
20	9.44905	43	9.46694	46	0.53306	9.98211	40
21	9.44948	43	9.46741	47	0.53259	9.98207	39
22	9.44992	44	9.46788	47	0.53212	9.98204	38
23	9.45035	43	9.46835	47	0.53165	9.98200	37
24	9.45077	42	9.46881	46	0.53119	9.98196	36
25	9.45120	43	9.46928	47	0.53072	9.98192	35
26	9.45163	43	9.46975	47	0.53025	9.98189	34
27	9.45206	43	9.47021	46	0.52979	9.98185	33
28	9.45249	43	9.47068	47	0.52932	9.98181	32
29	9.45292	43	9.47114	46	0.52886	9.98177	31
30	9.45334	42	9.47160	46	0.52840	9.98174	30
	Cos. 73		Cot. 73		Tang. 73	Sen. 73	

′	Sen. 16	D.	Tang. 16	d.c	Cot. 16	Cos. 16	′
30	9.45334		9.47160		0.52840	9.98174	30
31	9.45377	43	9.47207	47	0.52793	9.98170	29
32	9.45419	42	9.47253	46	0.52747	9.98166	28
33	9.45462	43	9.47299	46	0.52701	9.98162	27
34	9.45504	42	9.47346	47	0.52654	9.98159	26
35	9.45547	43	9.47392	46	0.52608	9.98155	25
36	9.45589	42	9.47438	46	0.52562	9.98151	24
37	9.45632	43	9.47484	46	0.52516	9.98147	23
38	9.45674	42	9.47530	46	0.52470	9.98144	22
39	9.45716	42	9.47576	46	0.52424	9.98140	21
40	9.45758	42	9.47622	46	0.52378	9.98136	20
41	9.45801	43	9.47668	46	0.52332	9.98132	19
42	9.45843	42	9.47714	46	0.52286	9.98129	18
43	9.45885	42	9.47760	46	0.52240	9.98125	17
44	9.45927	42	9.47806	46	0.52194	9.98121	16
45	9.45969	42	9.47852	46	0.52148	9.98117	15
46	9.46011	42	9.47897	45	0.52103	9.98113	14
47	9.46053	42	9.47943	46	0.52057	9.98110	13
48	9.46095	42	9.47989	46	0.52011	9.98106	12
49	9.46136	41	9.48035	46	0.51965	9.98102	11
50	9.46178	42	9.48080	45	0.51920	9.98098	10
51	9.46220	42	9.48126	46	0.51874	9.98094	9
52	9.46262	42	9.48171	45	0.51829	9.98090	8
53	9.46303	41	9.48217	46	0.51783	9.98087	7
54	9.46345	42	9.48262	45	0.51738	9.98083	6
55	9.46386	41	9.48307	45	0.51693	9.98079	5
56	9.46428	42	9.48353	46	0.51647	9.98075	4
57	9.46469	41	9.48398	45	0.51602	9.98071	3
58	9.46511	42	9.48443	45	0.51557	9.98067	2
59	9.46552	41	9.48489	46	0.51511	9.98063	1
60	9.46594	42	9.48534	45	0.51466	9.98060	0
	Cos. 73		Cot. 73		Tang. 73	Sen. 73	

′	Sen. 17	D.	Tang. 17	d.c	Cot. 17	Cos. 17	′
0	9.46594	41	9.48534	45	0.51466	9.98060	60
1	9.46635	41	9.48579	45	0.51421	9.98056	59
2	9.46676	41	9.48624	45	0.51376	9.98052	58
3	9.46717	41	9.48669	45	0.51331	9.98048	57
4	9.46758	42	9.48714	45	0.51286	9.98044	56
5	9.46800	41	9.48759	45	0.51241	9.98040	55
6	9.46841	41	9.48804	45	0.51196	9.98036	54
7	9.46882	41	9.48849	45	0.51151	9.98032	53
8	9.46923	41	9.48894	45	0.51106	9.98029	52
9	9.46964	41	9.48939	45	0.51061	9.98025	51
10	9.47005	40	9.48984	45	0.51016	9.98021	50
11	9.47045	41	9.49029	44	0.50971	9.98017	49
12	9.47086	41	9.49073	45	0.50927	9.98013	48
13	9.47127	41	9.49118	45	0.50882	9.98009	47
14	9.47168	41	9.49163	44	0.50837	9.98005	46
15	9.47209	40	9.49207	45	0.50793	9.98001	45
16	9.47249	41	9.49252	44	0.50748	9.97997	44
17	9.47290	40	9.49296	45	0.50704	9.97993	43
18	9.47330	41	9.49341	44	0.50659	9.97989	42
19	9.47371	40	9.49385	45	0.50615	9.97986	41
20	9.47411	41	9.49430	44	0.50570	9.97982	40
21	9.47452	40	9.49474	45	0.50526	9.97978	39
22	9.47492	41	9.49519	44	0.50481	9.97974	38
23	9.47533	40	9.49563	44	0.50437	9.97970	37
24	9.47573	40	9.49607	45	0.50393	9.97966	36
25	9.47613	41	9.49652	44	0.50348	9.97962	35
26	9.47654	40	9.49696	44	0.50304	9.97958	34
27	9.47694	40	9.49740	44	0.50260	9.97954	33
28	9.47734	40	9.49784	44	0.50216	9.97950	32
29	9.47774	40	9.49828	44	0.50172	9.97946	31
30	9.47814		9.49872		0.50128	9.97942	30
	Cos. 72		Cot. 72		Tang. 72	Sen. 72	

'	Sen. 17	D.	Tang.17	d.c	Cot. 17	Cos. 17	'
30	9.47814		9.49872		0.50128	9.97942	30
31	9.47854	40	9.49916	44	0.50084	9.97938	29
32	9.47894	40	9.49960	44	0.50040	9.97934	28
33	9.47934	40	9.50004	44	0.49996	9.97930	27
34	9.47974	40	9.50048	44	0.49952	9.97926	26
35	9.48014	40	9.50092	44	0.49908	9.97922	25
36	9.48054	40	9.50136	44	0.49864	9.97918	24
37	9.48094	40	9.50180	44	0.49820	9.97914	23
38	9.48133	39	9.50223	43	0.49777	9.97910	22
39	9.48173	40	9.50267	44	0.49733	9.97906	21
40	9.48213	40	9.50311	44	0.49689	9.97902	20
41	9.48252	39	9.50355	44	0.49645	9.97898	19
42	9.48292	40	9.50398	43	0.49602	9.97894	18
43	9.48332	40	9.50442	44	0.49558	9.97890	17
44	9.48371	39	9.50485	43	0.49515	9.97886	16
45	9.48411	40	9.50529	44	0.49471	9.97882	15
46	9.48450	39	9.50572	43	0.49428	9.97878	14
47	9.48490	40	9.50616	44	0.49384	9.97874	13
48	9.48529	39	9.50659	43	0.49341	9.97870	12
49	9.48568	39	9.50703	44	0.49297	9.97866	11
50	9.48607	39	9.50746	43	0.49254	9.97861	10
51	9.48647	40	9.50789	43	0.49211	9.97857	9
52	9.48686	39	9.50833	44	0.49167	9.97853	8
53	9.48725	39	9.50876	43	0.49124	9.97849	7
54	9.48764	39	9.50919	43	0.49081	9.97845	6
55	9.48803	39	9.50962	43	0.49038	9.97841	5
56	9.48842	39	9.51005	43	0.48995	9.97837	4
57	9.48881	39	9.51048	43	0.48952	9.97833	3
58	9.48920	39	9.51092	44	0.48908	9.97829	2
59	9.48959	39	9.51135	43	0.48865	9.97825	1
60	9.48998	39	9.51178	43	0.48822	9.97821	0
	Cos. 72		Cot. 72		Tang.72	Sen. 72	

*

′	Sen. 12	D.	Tang. 12	d. c.	Cot. 12	Cos. 12	′
0	9.31788		9.32747		0.67253	9.99040	60
1	9.31847	59	9.32810	63	0.67190	9.99038	59
2	9.31907	60	9.32872	62	0.67128	9.99035	58
3	9.31966	59	9.32933	61	0.67067	9.99032	57
4	9.32025	59	9.32995	62	0.67005	9.99030	56
5	9.32084	59	9.33057	62	0.66943	9.99027	55
6	9.32143	59	9.33119	62	0.66881	9.99024	54
7	9.32202	59	9.33180	61	0.66820	9.99022	53
8	9.32261	59	9.33242	62	0.66758	9.99019	52
9	9.32319	58	9.33303	61	0.66697	9.99016	51
10	9.32378	59	9.33365	62	0.66635	9.99013	50
11	9.32437	59	9.33426	61	0.66574	9.99011	49
12	9.32495	58	9.33487	61	0.66513	9.99008	48
13	9.32553	58	9.33548	61	0.66452	9.99005	47
14	9.32612	59	9.33609	61	0.66391	9.99002	46
15	9.32670	58	9.33670	61	0.66330	9.99000	45
16	9.32728	58	9.33731	61	0.66269	9.98997	44
17	9.32786	58	9.33792	61	0.66208	9.98994	43
18	9.32844	58	9.33853	61	0.66147	9.98991	42
19	9.32902	58	9.33913	60	0.66087	9.98989	41
20	9.32960	58	9.33974	61	0.66026	9.98986	40
21	9.33018	58	9.34034	60	0.65966	9.98983	39
22	9.33075	57	9.34095	61	0.65905	9.98980	38
23	9.33133	58	9.34155	60	0.65845	9.98978	37
24	9.33190	57	9.34215	60	0.65785	9.98975	36
25	9.33248	58	9.34276	61	0.65724	9.98972	35
26	9.33305	57	9.34336	60	0.65664	9.98969	34
27	9.33362	57	9.34396	60	0.65604	9.98967	33
28	9.33420	58	9.34456	60	0.65544	9.98964	32
29	9.33477	57	9.34516	60	0.65484	9.98961	31
30	9.33534	57	9.34576	60	0.65424	9.98958	30
	Cos. 77		Cot. 77		Tang. 77	Sen. 77	

′	Sen. 12	D.	Tang. 12	d.c	Cot. 12	Cos. 12	′
30	9.33534		9.34576		0.65424	9.98958	30
31	9.33591	57	9.34635	59	0.65365	9.98955	29
32	9.33647	56	9.34695	60	0.65305	9.98953	28
33	9.33704	57	9.34755	60	0.65245	9.98950	27
34	9.33761	57	9.34814	59	0.65186	9.98947	26
35	9.33818	57	9.34874	60	0.65126	9.98944	25
36	9.33874	56	9.34933	59	0.65067	9.98941	24
37	9.33931	57	9.34992	59	0.65008	9.98938	23
38	9.33987	56	9.35051	59	0.64949	9.98936	22
39	9.34043	56	9.35111	60	0.64889	9.98933	21
40	9.34100	57	9.35170	59	0.64830	9.98930	20
41	9.34156	56	9.35229	59	0.64771	9.98927	19
42	9.34212	56	9.35288	59	0.64712	9.98924	18
43	9.34268	56	9.35347	59	0.64653	9.98921	17
44	9.34324	56	9.35405	58	0.64595	9.98919	16
45	9.34380	56	9.35464	59	0.64536	9.98916	15
46	9.34436	56	9.35523	59	0.64477	9.98913	14
47	9.34491	55	9.35581	58	0.64419	9.98910	13
48	9.34547	56	9.35640	59	0.64360	9.98907	12
49	9.34602	55	9.35698	58	0.64302	9.98904	11
50	9.34658	56	9.35757	59	0.64243	9.98901	10
51	9.34713	55	9.35815	58	0.64185	9.98898	9
52	9.34769	56	9.35873	58	0.64127	9.98896	8
53	9.34824	55	9.35931	58	0.64069	9.98893	7
54	9.34879	55	9.35989	58	0.64011	9.98890	6
55	9.34934	55	9.36047	58	0.63953	9.98887	5
56	9.34989	55	9.36105	58	0.63895	9.98884	4
57	9.35044	55	9.36163	58	0.63837	9.98881	3
58	9.35099	55	9.36221	58	0.63779	9.98878	2
59	9.35154	55	9.36279	58	0.63721	9.98875	1
60	9.35209	55	9.36336	57	0.63664	9.98872	0
	Cos. 77		Cot. 77		Tang. 77	Sen. 77	

'	Sen. 13	D.	Tang. 13	d.c	Cot. 13	Cos. 13	'
0	9.35209		9.36336		0.63664	9.98872	60
1	9.35263	54	9.36394	58	0.63606	9.98869	59
2	9.35318	55	9.36452	58	0.63548	9.98867	58
3	9.35373	55	9.36509	57	0.63491	9.98864	57
4	9.35427	54	9.36566	57	0.63434	9.98861	56
5	9.35481	54	9.36624	58	0.63376	9.98858	55
6	9.35536	55	9.36681	57	0.63319	9.98855	54
7	9.35590	54	9.36738	57	0.63262	9.98852	53
8	9.35644	54	9.36795	57	0.63205	9.98849	52
9	9.35698	54	9.36852	57	0.63148	9.98846	51
10	9.35752	54	9.36909	57	0.63091	9.98843	50
11	9.35806	54	9.36966	57	0.63034	9.98840	49
12	9.35860	54	9.37023	57	0.62977	9.98837	48
13	9.35914	54	9.37080	57	0.62920	9.98834	47
14	9.35968	54	9.37137	57	0.62863	9.98831	46
15	9.36022	54	9.37193	56	0.62807	9.98828	45
16	9.36075	53	9.37250	57	0.62750	9.98825	44
17	9.36129	54	9.37306	56	0.62694	9.98822	43
18	9.36182	53	9.37363	57	0.62637	9.98819	42
19	9.36236	54	9.37419	56	0.62581	9.98816	41
20	9.36289	53	9.37476	57	0.62524	9.98813	40
21	9.36342	53	9.37532	56	0.62468	9.98810	39
22	9.36395	53	9.37588	56	0.62412	9.98807	38
23	9.36449	54	9.37644	56	0.62356	9.98804	37
24	9.36502	53	9.37700	56	0.62300	9.98801	36
25	9.36555	53	9.37756	56	0.62244	9.98798	35
26	9.36608	53	9.37812	56	0.62188	9.98795	34
27	9.36660	52	9.37868	56	0.62132	9.98792	33
28	9.36713	53	9.37924	56	0.62076	9.98789	32
29	9.36766	53	9.37980	56	0.62020	9.98786	31
30	9.36819	53	9.38035	55	0.61965	9.98783	30
	Cos. 76		Cot. 76		Tang. 76	Sen. 76	

′	Sen. 13	D.	Tang. 13	d.c	Cot. 13	Cos. 13	′
30	9.36819		9.38035		0.61965	9.98783	30
31	9.36871	52	9.38091	56	0.61909	9.98780	29
32	9.36924	53	9.38147	56	0.61853	9.98777	28
33	9.36976	52	9.38202	55	0.61798	9.98774	27
34	9.37028	52	9.38257	55	0.61743	9.98771	26
35	9.37081	53	9.38313	56	0.61687	9.98768	25
36	9.37133	52	9.38368	55	0.61632	9.98765	24
37	9.37185	52	9.38423	55	0.61577	9.98762	23
38	9.37237	52	9.38479	56	0.61521	9.98759	22
39	9.37289	52	9.38534	55	0.61466	9.98756	21
40	9.37341	52	9.38589	55	0.61411	9.98753	20
41	9.37393	52	9.38644	55	0.61356	9.98750	19
42	9.37445	52	9.38699	55	0.61301	9.98746	18
43	9.37497	52	9.38754	55	0.61246	9.98743	17
44	9.37549	52	9.38808	54	0.61192	9.98740	16
45	9.37600	51	9.38863	55	0.61137	9.98737	15
46	9.37652	52	9.38918	55	0.61082	9.98734	14
47	9.37703	51	9.38972	54	0.61028	9.98731	13
48	9.37755	52	9.39027	55	0.60973	9.98728	12
49	9.37806	51	9.39082	55	0.60918	9.98725	11
50	9.37858	52	9.39136	54	0.60864	9.98722	10
51	9.37909	51	9.39190	54	0.60810	9.98719	9
52	9.37960	51	9.39245	55	0.60755	9.98715	8
53	9.38011	51	9.39299	54	0.60701	9.98712	7
54	9.38062	51	9.39353	54	0.60647	9.98709	6
55	9.38113	51	9.39407	54	0.60593	9.98706	5
56	9.38164	51	9.39461	54	0.60539	9.98703	4
57	9.38215	51	9.39515	54	0.60485	9.98700	3
58	9.38266	51	9.39569	54	0.60431	9.98697	2
59	9.38317	51	9.39623	54	0.60377	9.98694	1
60	9.38368	51	9.39677	54	0.60323	9.98690	0
	Cos. 76		Cot. 76		Tang. 76	Sen. 76	

′	Sen. 14	D.	Tang.14	d.c	Cot. 14	Cos. 14	′
0	9.38368		9.39677		0.60323	9.98690	60
1	9.38418	50	9.39731	54	0.60269	9.98687	59
2	9.38469	51	9.39785	54	0.60215	9.98684	58
3	9.38519	50	9.39838	53	0.60162	9.98681	57
4	9.38570	51	9.39892	54	0.60108	9.98678	56
5	9.38620	50	9.39945	53	0.60055	9.98675	55
6	9.38670	50	9.39999	54	0.60001	9.98671	54
7	9.38721	51	9.40052	53	0.59948	9.98668	53
8	9.38771	50	9.40106	54	0.59894	9.98665	52
9	9.38821	50	9.40159	53	0.59841	9.98662	51
10	9.38871	50	9.40212	53	0.59788	9.98659	50
11	9.38921	50	9.40266	54	0.59734	9.98656	49
12	9.38971	50	9.40319	53	0.59681	9.98652	48
13	9.39021	50	9.40372	53	0.59628	9.98649	47
14	9.39071	50	9.40425	53	0.59575	9.98646	46
15	9.39121	50	9.40478	53	0.59522	9.98643	45
16	9.39170	49	9.40531	53	0.59469	9.98640	44
17	9.39220	50	9.40584	53	0.59416	9.98636	43
18	9.39270	50	9.40636	52	0.59364	9.98633	42
19	9.39319	49	9.40689	53	0.59311	9.98630	41
20	9.39369	50	9.40742	53	0.59258	9.98627	40
21	9.39418	49	9.40795	53	0.59205	9.98623	39
22	9.39467	49	9.40847	52	0.59153	9.98620	38
23	9.39517	50	9.40900	53	0.59100	9.98617	37
24	9.39566	49	9.40952	52	0.59048	9.98614	36
25	9.39615	49	9.41005	53	0.58995	9.98610	35
26	9.39664	49	9.41057	52	0.58943	9.98607	34
27	9.39713	49	9.41109	52	0.58891	9.98604	33
28	9.39762	49	9.41161	52	0.58839	9.98601	32
29	9.39811	49	9.41214	53	0.58786	9.98597	31
30	9.39860	49	9.41266	52	0.58734	9.98594	30
′	Cos. 75		Cot. 75		Tang.75	Sen.75	

′	Sin. 14	D.	Tang. 14	d.c	Cot. 14	Cos. 14	′
30	9.39860		9.41266		0.58734	9.98594	30
31	9.39909	49	9.41318	52	0.58682	9.98591	29
32	9.39958	49	9.41370	52	0.58630	9.98588	28
33	9.40006	48	9.41422	52	0.58578	9.98584	27
34	9.40055	49	9.41474	52	0.58526	9.98581	26
35	9.40103	48	9.41526	52	0.58474	9.98578	25
36	9.40152	49	9.41578	52	0.58422	9.98574	24
37	9.40200	48	9.41629	51	0.58371	9.98571	23
38	9.40249	49	9.41681	52	0.58319	9.98568	22
39	9.40297	48	9.41733	52	0.58267	9.98565	21
40	9.40346	49	9.41784	51	0.58216	9.98561	20
41	9.40394	48	9.41836	52	0.58164	9.98558	19
42	9.40442	48	9.41887	51	0.58113	9.98555	18
43	9.40490	48	9.41939	52	0.58061	9.98551	17
44	9.40538	48	9.41990	51	0.58010	9.98548	16
45	9.40586	48	9.42041	51	0.57959	9.98545	15
46	9.40634	48	9.42093	52	0.57907	9.98541	14
47	9.40682	48	9.42144	51	0.57856	9.98538	13
48	9.40730	48	9.42195	51	0.57805	9.98535	12
49	9.40778	48	9.42246	51	0.57754	9.98531	11
50	9.40825	47	9.42297	51	0.57703	9.98528	10
51	9.40873	48	9.42348	51	0.57652	9.98525	9
52	9.40921	48	9.42399	51	0.57601	9.98521	8
53	9.40968	47	9.42450	51	0.57550	9.98518	7
54	9.41016	48	9.42501	51	0.57499	9.98515	6
55	9.41063	47	9.42552	51	0.57448	9.98511	5
56	9.41111	48	9.42603	51	0.57397	9.98508	4
57	9.41158	47	9.42653	50	0.57347	9.98505	3
58	9.41205	47	9.42704	51	0.57296	9.98501	2
59	9.41252	47	9.42755	51	0.57245	9.98498	1
60	9.41300	48	9.42805	50	0.57195	9.98494	0
	Cos. 75		Cot. 75		Tang. 75	Sen. 75	

′	Sen. 15	D.	Tang. 15	d.c	Cot. 15	Cos. 15	′
0	9.41300		9.42805		0.57195	9.98494	60
1	9.41347	47	9.42856	51	0.57144	9.98491	59
2	9.41394	47	9.42906	50	0.57094	9.98488	58
3	9.41441	47	9.42957	51	0.57043	9.98484	57
4	9.41488	47	9.43007	50	0.56993	9.98481	56
5	9.41535	47	9.43057	50	0.56943	9.98477	55
6	9.41582	47	9.43108	51	0.56892	9.98474	54
7	9.41628	46	9.43158	50	0.56842	9.98471	53
8	9.41675	47	9.43208	50	0.56792	9.98467	52
9	9.41722	47	9.43258	50	0.56742	9.98464	51
10	9.41768	46	9.43308	50	0.56692	9.98460	50
11	9.41815	47	9.43358	50	0.56642	9.98457	49
12	9.41861	46	9.43408	50	0.56592	9.98453	48
13	9.41908	47	9.43458	50	0.56542	9.98450	47
14	9.41954	46	9.43508	50	0.56492	9.98447	46
15	9.42001	47	9.43558	50	0.56442	9.98443	45
16	9.42047	46	9.43607	49	0.56393	9.98440	44
17	9.42093	46	9.43657	50	0.56343	9.98436	43
18	9.42140	47	9.43707	50	0.56293	9.98433	42
19	9.42186	46	9.43756	49	0.56244	9.98429	41
20	9.42232	46	9.43806	50	0.56194	9.98426	40
21	9.42278	46	9.43855	49	0.56145	9.98422	39
22	9.42324	46	9.43905	50	0.56095	9.98419	38
23	9.42370	46	9.43954	49	0.56046	9.98415	37
24	9.42416	46	9.44004	50	0.55996	9.98412	36
25	9.42461	45	9.44053	49	0.55947	9.98409	35
26	9.42507	46	9.44102	49	0.55898	9.98405	34
27	9.42553	46	9.44151	49	0.55849	9.98402	33
28	9.42599	46	9.44201	50	0.55799	9.98398	32
29	9.42644	45	9.44250	49	0.55750	9.98395	31
30	9.42690	46	9.44299	49	0.55701	9.98391	30
	Cos. 74		Cot. 74		Tang. 74	Sen. 74	

′	Sen. 15	D.	Tang. 15	d.c	Cot. 15	Cos. 15	′
30	9.42690	45	9.44299	49	0.55701	9.98391	30
31	9.42735	46	9.44348	49	0.55652	9.98388	29
32	9.42781	45	9.44397	49	0.55603	9.98384	28
33	9.42826	46	9.44446	49	0.55554	9.98381	27
34	9.42872	45	9.44495	49	0.55505	9.98377	26
35	9.42917	45	9.44544	48	0.55456	9.98373	25
36	9.42962	46	9.44592	49	0.55408	9.98370	24
37	9.43008	45	9.44641	49	0.55359	9.98366	23
38	9.43053	45	9.44690	48	0.55310	9.98363	22
39	9.43098	45	9.44738	49	0.55262	9.98359	21
40	9.43143	45	9.44787	49	0.55213	9.98356	20
41	9.43188	45	9.44836	48	0.55164	9.98352	19
42	9.43233	45	9.44884	49	0.55116	9.98349	18
43	9.43278	45	9.44933	48	0.55067	9.98345	17
44	9.43323	44	9.44981	48	0.55019	9.98342	16
45	9.43367	45	9.45029	49	0.54971	9.98338	15
46	9.43412	45	9.45078	48	0.54922	9.98334	14
47	9.43457	45	9.45126	48	0.54874	9.98331	13
48	9.43502	44	9.45174	48	0.54826	9.98327	12
49	9.43546	45	9.45222	49	0.54778	9.98324	11
50	9.43591	44	9.45271	48	0.54729	9.98320	10
51	9.43635	45	9.45319	48	0.54681	9.98317	9
52	9.43680	44	9.45367	48	0.54633	9.98313	8
53	9.43724	45	9.45415	48	0.54585	9.98309	7
54	9.43769	44	9.45463	48	0.54537	9.98306	6
55	9.43813	44	9.45511	48	0.54489	9.98302	5
56	9.43857	44	9.45559	47	0.54441	9.98299	4
57	9.43901	45	9.45606	48	0.54394	9.98295	3
58	9.43946	44	9.45654	48	0.54346	9.98291	2
59	9.43990	44	9.45702	48	0.54298	9.98288	1
60	9.44034		9.45750		0.54250	9.98284	0
	Cos. 74		Cot. 74		Tang. 74	Sen. 74	

′	Sen. 16	D.	Tang. 16	d.c	Cot. 16	Cos. 16	′
0	9.44034		9.45750		0.54250	9.98284	60
1	9.44078	44	9.45797	47	0.54203	9.98281	59
2	9.44122	44	9.45845	48	0.54155	9.98277	58
3	9.44166	44	9.45892	47	0.54108	9.98273	57
4	9.44210	44	9.45940	48	0.54060	9.98270	56
5	9.44253	43	9.45987	47	0.54013	9.98266	55
6	9.44297	44	9.46035	48	0.53965	9.98262	54
7	9.44341	44	9.46082	47	0.53918	9.98259	53
8	9.44385	44	9.46130	48	0.53870	9.98255	52
9	9.44428	43	9.46177	47	0.53823	9.98251	51
10	9.44472	44	9.46224	47	0.53776	9.98248	50
11	9.44516	44	9.46271	47	0.53729	9.98244	49
12	9.44559	43	9.46319	48	0.53681	9.98240	48
13	9.44602	43	9.46366	47	0.53634	9.98237	47
14	9.44646	44	9.46413	47	0.53587	9.98233	46
15	9.44689	43	9.46460	47	0.53540	9.98229	45
16	9.44733	44	9.46507	47	0.53493	9.98226	44
17	9.44776	43	9.46554	47	0.53446	9.98222	43
18	9.44819	43	9.46601	47	0.53399	9.98218	42
19	9.44862	43	9.46648	47	0.53352	9.98215	41
20	9.44905	43	9.46694	46	0.53306	9.98211	40
21	9.44948	43	9.46741	47	0.53259	9.98207	39
22	9.44992	44	9.46788	47	0.53212	9.98204	38
23	9.45035	43	9.46835	47	0.53165	9.98200	37
24	9.45077	42	9.46881	46	0.53119	9.98196	36
25	9.45120	43	9.46928	47	0.53072	9.98192	35
26	9.45163	43	9.46975	47	0.53025	9.98189	34
27	9.45206	43	9.47021	46	0.52979	9.98185	33
28	9.45249	43	9.47068	47	0.52932	9.98181	32
29	9.45292	43	9.47114	46	0.52886	9.98177	31
30	9.45334	42	9.47160	46	0.52840	9.98174	30
	Cos. 73		Cot. 73		Tang. 73	Sen. 73	

′	Sen. 16	D.	Tang. 16	d.c	Cot. 16	Cos. 16	′
30	9.45334		9.47160		0.52840	9.98174	30
31	9.45377	43	9.47207	47	0.52793	9.98170	29
32	9.45419	42	9.47253	46	0.52747	9.98166	28
33	9.45462	43	9.47299	46	0.52701	9.98162	27
34	9.45504	42	9.47346	47	0.52654	9.98159	26
35	9.45547	43	9.47392	46	0.52608	9.98155	25
36	9.45589	42	9.47438	46	0.52562	9.98151	24
37	9.45632	43	9.47484	46	0.52516	9.98147	23
38	9.45674	42	9.47530	46	0.52470	9.98144	22
39	9.45716	42	9.47576	46	0.52424	9.98140	21
40	9.45758	42	9.47622	46	0.52378	9.98136	20
41	9.45801	43	9.47668	46	0.52332	9.98132	19
42	9.45843	42	9.47714	46	0.52286	9.98129	18
43	9.45885	42	9.47760	46	0.52240	9.98125	17
44	9.45927	42	9.47806	46	0.52194	9.98121	16
45	9.45969	42	9.47852	46	0.52148	9.98117	15
46	9.46011	42	9.47897	45	0.52103	9.98113	14
47	9.46053	42	9.47943	46	0.52057	9.98110	13
48	9.46095	42	9.47989	46	0.52011	9.98106	12
49	9.46136	41	9.48035	46	0.51965	9.98102	11
50	9.46178	42	9.48080	45	0.51920	9.98098	10
51	9.46220	42	9.48126	46	0.51874	9.98094	9
52	9.46262	42	9.48171	45	0.51829	9.98090	8
53	9.46303	41	9.48217	46	0.51783	9.98087	7
54	9.46345	42	9.48262	45	0.51738	9.98083	6
55	9.46386	41	9.48307	45	0.51693	9.98079	5
56	9.46428	42	9.48353	46	0.51647	9.98075	4
57	9.46469	41	9.48398	45	0.51602	9.98071	3
58	9.46511	42	9.48443	45	0.51557	9.98067	2
59	9.46552	41	9.48489	46	0.51511	9.98063	1
60	9.46594	42	9.48534	45	0.51466	9.98060	0
	Cos. 73		Cot. 73		Tang. 73	Sen. 73	

′	Sen. 17	D.	Tang. 17	d.c	Cot. 17	Cos. 17	′
0	9.46594	41	9.48534	45	0.51466	9.98060	60
1	9.46635	41	9.48579	45	0.51421	9.98056	59
2	9.46676	41	9.48624	45	0.51376	9.98052	58
3	9.46717	41	9.48669	45	0.51331	9.98048	57
4	9.46758	42	9.48714	45	0.51286	9.98044	56
5	9.46800	41	9.48759	45	0.51241	9.98040	55
6	9.46841	41	9.48804	45	0.51196	9.98036	54
7	9.46882	41	9.48849	45	0.51151	9.98032	53
8	9.46923	41	9.48894	45	0.51106	9.98029	52
9	9.46964	41	9.48939	45	0.51061	9.98025	51
10	9.47005	40	9.48984	45	0.51016	9.98021	50
11	9.47045	41	9.49029	44	0.50971	9.98017	49
12	9.47086	41	9.49073	45	0.50927	9.98013	48
13	9.47127	41	9.49118	45	0.50882	9.98009	47
14	9.47168	41	9.49163	44	0.50837	9.98005	46
15	9.47209	40	9.49207	45	0.50793	9.98001	45
16	9.47249	41	9.49252	44	0.50748	9.97997	44
17	9.47290	40	9.49296	45	0.50704	9.97993	43
18	9.47330	41	9.49341	44	0.50659	9.97989	42
19	9.47371	40	9.49385	45	0.50615	9.97986	41
20	9.47411	41	9.49430	44	0.50570	9.97982	40
21	9.47452	40	9.49474	45	0.50526	9.97978	39
22	9.47492	41	9.49519	44	0.50481	9.97974	38
23	9.47533	40	9.49563	44	0.50437	9.97970	37
24	9.47573	40	9.49607	45	0.50393	9.97966	36
25	9.47613	41	9.49652	44	0.50348	9.97962	35
26	9.47654	40	9.49696	44	0.50304	9.97958	34
27	9.47694	40	9.49740	44	0.50260	9.97954	33
28	9.47734	40	9.49784	44	0.50216	9.97950	32
29	9.47774	40	9.49828	44	0.50172	9.97946	31
30	9.47814		9.49872		0.50128	9.97942	30
	Cos. 72		Cot. 72		Tang. 72	Sen. 72	

'	Sen. 17	D.	Tang. 17	d.c	Cot. 17	Cos. 17	'
30	9.47814		9.49872		0.50128	9.97942	30
31	9.47854	40	9.49916	44	0.50084	9.97938	29
32	9.47894	40	9.49960	44	0.50040	9.97934	28
33	9.47934	40	9.50004	44	0.49996	9.97930	27
34	9.47974	40	9.50048	44	0.49952	9.97926	26
35	9.48014	40	9.50092	44	0.49908	9.97922	25
36	9.48054	40	9.50136	44	0.49864	9.97918	24
37	9.48094	40	9.50180	44	0.49820	9.97914	23
38	9.48133	39	9.50223	43	0.49777	9.97910	22
39	9.48173	40	9.50267	44	0.49733	9.97906	21
40	9.48213	40	9.50311	44	0.49689	9.97902	20
41	9.48252	39	9.50355	44	0.49645	9.97898	19
42	9.48292	40	9.50398	43	0.49602	9.97894	18
43	9.48332	40	9.50442	44	0.49558	9.97890	17
44	9.48371	39	9.50485	43	0.49515	9.97886	16
45	9.48411	40	9.50529	44	0.49471	9.97882	15
46	9.48450	39	9.50572	43	0.49428	9.97878	14
47	9.48490	40	9.50616	44	0.49384	9.97874	13
48	9.48529	39	9.50659	43	0.49341	9.97870	12
49	9.48568	39	9.50703	44	0.49297	9.97866	11
50	9.48607	39	9.50746	43	0.49254	9.97861	10
51	9.48647	40	9.50789	43	0.49211	9.97857	9
52	9.48686	39	9.50833	44	0.49167	9.97853	8
53	9.48725	39	9.50876	43	0.49124	9.97849	7
54	9.48764	39	9.50919	43	0.49081	9.97845	6
55	9.48803	39	9.50962	43	0.49038	9.97841	5
56	9.48842	39	9.51005	43	0.48995	9.97837	4
57	9.48881	39	9.51048	43	0.48952	9.97833	3
58	9.48920	39	9.51092	44	0.48908	9.97829	2
59	9.48959	39	9.51135	43	0.48865	9.97825	1
60	9.48998	39	9.51178	43	0.48822	9.97821	0
	Cos. 72		Cot. 72		Tang. 72	Sen. 72	

′	Sen. 18	D.	Tang. 18	d.c	Cot. 18	Cos. 18	′
0	9.48998		9.51178		0.48822	9.97821	60
1	9.49037	39	9.51221	43	0.48779	9.97817	59
2	9.49076	39	9.51264	43	0.48736	9.97812	58
3	9.49115	39	9.51306	42	0.48694	9.97808	57
4	9.49153	38	9.51349	43	0.48651	9.97804	56
5	9.49192	39	9.51392	43	0.48608	9.97800	55
6	9.49231	39	9.51435	43	0.48565	9.97796	54
7	9.49269	38	9.51478	43	0.48522	9.97792	53
8	9.49308	39	9.51520	42	0.48480	9.97788	52
9	9.49347	39	9.51563	43	0.48437	9.97784	51
10	9.49385	38	9.51606	43	0.48394	9.97779	50
11	9.49424	39	9.51648	42	0.48352	9.97775	49
12	9.49462	38	9.51691	43	0.48309	9.97771	48
13	9.49500	38	9.51734	43	0.48266	9.97767	47
14	9.49539	39	9.51776	42	0.48224	9.97763	46
15	9.49577	38	9.51819	43	0.48181	9.97759	45
16	9.49615	38	9.51861	42	0.48139	9.97754	44
17	9.49654	39	9.51903	42	0.48097	9.97750	43
18	9.49692	38	9.51946	43	0.48054	9.97746	42
19	9.49730	38	9.51988	42	0.48012	9.97742	41
20	9.49768	38	9.52031	43	0.47969	9.97738	40
21	9.49806	38	9.52073	42	0.47927	9.97734	39
22	9.49844	38	9.52115	42	0.47885	9.97729	38
23	9.49882	38	9.52157	42	0.47843	9.97725	37
24	9.49920	38	9.52200	43	0.47800	9.97721	36
25	9.49958	38	9.52242	42	0.47758	9.97717	35
26	9.49996	38	9.52284	42	0.47716	9.97713	34
27	9.50034	38	9.52326	42	0.47674	9.97708	33
28	9.50072	38	9.52368	42	0.47632	9.97704	32
29	9.50110	38	9.52410	42	0.47590	9.97700	31
30	9.50148	38	9.52452	42	0.47548	9.97696	30
	Cos. 71		Cot. 71		Tang. 71	Sen. 71	

′	Sen. 18	D.	Tang. 18	d.c	Cot. 18	Cos. 18	D.	′
30	9.50148		9.52452		0.47548	9.97696		30
31	9.50185	37	9.52494	42	0.47506	9.97691	5	29
32	9.50223	38	9.52536	42	0.47464	9.97687	4	28
33	9.50261	38	9.52578	42	0.47422	9.97683	4	27
34	9.50298	37	9.52620	42	0.47380	9.97679	4	26
35	9.50336	38	9.52661	41	0.47339	9.97674	5	25
36	9.50374	38	9.52703	42	0.47297	9.97670	4	24
37	9.50411	37	9.52745	42	0.47255	9.97666	4	23
38	9.50449	38	9.52787	42	0.47213	9.97662	4	22
39	9.50486	37	9.52829	42	0.47171	9.97657	5	21
40	9.50523	37	9.52870	41	0.47130	9.97653	4	20
41	9.50561	38	9.52912	42	0.47088	9.97649	4	19
42	9.50598	37	9.52953	41	0.47047	9.97645	4	18
43	9.50635	37	9.52995	42	0.47005	9.97640	5	17
44	9.50673	38	9.53037	42	0.46963	9.97636	4	16
45	9.50710	37	9.53078	41	0.46922	9.97632	4	15
46	9.50747	37	9.53120	42	0.46880	9.97628	4	14
47	9.50784	37	9.53161	41	0.46839	9.97623	5	13
48	9.50821	37	9.53202	41	0.46798	9.97619	4	12
49	9.50858	37	9.53244	42	0.46756	9.97615	4	11
50	9.50896	38	9.53285	41	0.46715	9.97610	5	10
51	9.50933	37	9.53327	42	0.46673	9.97606	4	9
52	9.50970	37	9.53368	41	0.46632	9.97602	4	8
53	9.51007	37	9.53409	41	0.46591	9.97597	5	7
54	9.51043	36	9.53450	41	0.46550	9.97593	4	6
55	9.51080	37	9.53492	42	0.46508	9.97589	4	5
56	9.51117	37	9.53533	41	0.46467	9.97584	5	4
57	9.51154	37	9.53574	41	0.46426	9.97580	4	3
58	9.51191	37	9.53615	41	0.46385	9.97576	4	2
59	9.51227	36	9.53656	41	0.46344	9.97571	5	1
60	9.51264	37	9.53697	41	0.46303	9.97567	4	0
	Cos. 71		Cot. 71		Tang. 71	Sen. 71		

′	Sen. 19	D.	Tang. 19	d.c	Cot. 19	Cos. 19	D.	′
0	9.51264		9.53697		0.46303	9.97567		60
1	9.51301	37	9.53738	41	0.46262	9.97563	4	59
2	9.51338	37	9.53779	41	0.46221	9.97558	5	58
3	9.51374	36	9.53820	41	0.46180	9.97554	4	57
4	9.51411	37	9.53861	41	0.46139	9.97550	4	56
5	9.51447	36	9.53902	41	0.46098	9.97545	5	55
6	9.51484	37	9.53943	41	0.46057	9.97541	4	54
7	9.51520	36	9.53984	41	0.46016	9.97536	5	53
8	9.51557	37	9.54025	41	0.45975	9.97532	4	52
9	9.51593	36	9.54065	40	0.45935	9.97528	4	51
10	9.51629	36	9.54106	41	0.45894	9.97523	5	50
11	9.51666	37	9.54147	41	0.45853	9.97519	4	49
12	9.51702	36	9.54187	40	0.45813	9.97515	4	48
13	9.51738	36	9.54228	41	0.45772	9.97510	5	47
14	9.51774	36	9.54269	41	0.45731	9.97506	4	46
15	9.51811	37	9.54309	40	0.45691	9.97501	5	45
16	9.51847	36	9.54350	41	0.45650	9.97497	4	44
17	9.51883	36	9.54390	40	0.45610	9.97492	5	43
18	9.51919	36	9.54431	41	0.45569	9.97488	4	42
19	9.51955	36	9.54471	40	0.45529	9.97484	4	41
20	9.51991	36	9.54512	41	0.45488	9.97479	5	40
21	9.52027	36	9.54552	40	0.45448	9.97475	4	39
22	9.52063	36	9.54593	41	0.45407	9.97470	5	38
23	9.52099	36	9.54633	40	0.45367	9.97466	4	37
24	9.52135	36	9.54673	40	0.45327	9.97461	5	36
25	9.52171	36	9.54714	41	0.45286	9.97457	4	35
26	9.52207	36	9.54754	40	0.45246	9.97453	4	34
27	9.52242	35	9.54794	40	0.45206	9.97448	5	33
28	9.52278	36	9.54835	41	0.45165	9.97444	4	32
29	9.52314	36	9.54875	40	0.45125	9.97439	5	31
30	9.52350	36	9.54915	40	0.45085	9.97435	4	30
	Cos. 70		Cot. 70		Tang. 70	Sen. 70		

′	Sen. 19	D.	Tang. 19	d.c	Cot. 19	Cos. 19	D.	′
30	9.52350		9.54915		0.45085	9.97435		30
31	9.52385	35	9.54955	40	0.45045	9.97430	5	29
32	9.52421	36	9.54995	40	0.45005	9.97426	4	28
33	9.52456	35	9.55035	40	0.44965	9.97421	5	27
34	9.52492	36	9.55075	40	0.44925	9.97417	4	26
35	9.52527	35	9.55115	40	0.44885	9.97412	5	25
36	9.52563	36	9.55155	40	0.44845	9.97408	4	24
37	9.52598	35	9.55195	40	0.44805	9.97403	5	23
38	9.52634	36	9.55235	40	0.44765	9.97399	4	22
39	9.52669	35	9.55275	40	0.44725	9.97394	5	21
40	9.52705	36	9.55315	40	0.44685	9.97390	4	20
41	9.52740	35	9.55355	40	0.44645	9.97385	5	19
42	9.52775	35	9.55395	40	0.44605	9.97381	4	18
43	9.52811	36	9.55434	39	0.44566	9.97376	5	17
44	9.52846	35	9.55474	40	0.44526	9.97372	4	16
45	9.52881	35	9.55514	40	0.44486	9.97367	5	15
46	9.52916	35	9.55554	40	0.44446	9.97363	4	14
47	9.52951	35	9.55593	39	0.44407	9.97358	5	13
48	9.52986	35	9.55633	40	0.44367	9.97353	5	12
49	9.53021	35	9.55673	40	0.44327	9.97349	4	11
50	9.53056	35	9.55712	39	0.44288	9.97344	5	10
51	9.53092	36	9.55752	40	0.44248	9.97340	4	9
52	9.53126	34	9.55791	39	0.44209	9.97335	5	8
53	9.53161	35	9.55831	40	0.44169	9.97331	4	7
54	9.53196	35	9.55870	39	0.44130	9.97326	5	6
55	9.53231	35	9.55910	40	0.44090	9.97322	4	5
56	9.53266	35	9.55949	39	0.44051	9.97317	5	4
57	9.53301	35	9.55989	40	0.44011	9.97312	5	3
58	9.53336	35	9.56028	39	0.43972	9.97308	4	2
59	9.53370	34	9.56067	39	0.43933	9.97303	5	1
60	9.53405	35	9.56107	40	0.43893	9.97299	4	0
	Cos. 70		Cot. 70		Tang. 70	Sen. 70		

'	Sen. 20	D.	Tang. 20	d.c	Cot. 20	Cos. 20	D.	'
0	9.53405	35	9.56107	39	0.43893	9.97299	5	60
1	9.53440	35	9.56146	39	0.43854	9.97294	5	59
2	9.53475	34	9.56185	39	0.43815	9.97289	4	58
3	9.53509	35	9.56224	40	0.43776	9.97285	5	57
4	9.53544	34	9.56264	39	0.43736	9.97280	4	56
5	9.53578	35	9.56303	39	0.43697	9.97276	5	55
6	9.53613	34	9.56342	39	0.43658	9.97271	5	54
7	9.53647	35	9.56381	39	0.43619	9.97266	4	53
8	9.53682	34	9.56420	39	0.43580	9.97262	5	52
9	9.53716	35	9.56459	39	0.43541	9.97257	5	51
10	9.53751	34	9.56498	39	0.43502	9.97252	4	50
11	9.53785	34	9.56537	39	0.43463	9.97248	5	49
12	9.53819	35	9.56576	39	0.43424	9.97243	5	48
13	9.53854	34	9.56615	39	0.43385	9.97238	4	47
14	9.53888	34	9.56654	39	0.43346	9.97234	5	46
15	9.53922	35	9.56693	39	0.43307	9.97229	5	45
16	9.53957	34	9.56732	39	0.43268	9.97224	4	44
17	9.53991	34	9.56771	39	0.43229	9.97220	5	43
18	9.54025	34	9.56810	39	0.43190	9.97215	5	42
19	9.54059	34	9.56849	38	0.43151	9.97210	4	41
20	9.54093	34	9.56887	39	0.43113	9.97206	5	40
21	9.54127	34	9.56926	39	0.43074	9.97201	5	39
22	9.54161	34	9.56965	39	0.43035	9.97196	4	38
23	9.54195	34	9.57004	38	0.42996	9.97192	5	37
24	9.54229	34	9.57042	39	0.42958	9.97187	5	36
25	9.54263	34	9.57081	39	0.42919	9.97182	4	35
26	9.54297	34	9.57120	38	0.42880	9.97178	5	34
27	9.54331	34	9.57158	39	0.42842	9.97173	5	33
28	9.54365	34	9.57197	38	0.42803	9.97168	5	32
29	9.54399	34	9.57235	39	0.42765	9.97163	4	31
30	9.54433		9.57274		0.42726	9.97159		30
	Cos. 69		Cot. 69		Tang. 69	Sen. 69		

′	Sen. 20	D.	Tang. 20	d.c	Cot. 20	Cos. 20	D.	′
30	9.54433		9.57274		0.42726	9.97159		30
31	9.54466	33	9.57312	38	0.42688	9.97154	5	29
32	9.54500	34	9.57351	39	0.42649	9.97149	5	28
33	9.54534	34	9.57389	38	0.42611	9.97145	4	27
34	9.54567	33	9.57428	39	0.42572	9.97140	5	26
35	9.54601	34	9.57466	38	0.42534	9.97135	5	25
36	9.54635	34	9.57504	38	0.42496	9.97130	5	24
37	9.54668	33	9.57543	39	0.42457	9.97126	4	23
38	9.54702	34	9.57581	38	0.42419	9.97121	5	22
39	9.54735	33	9.57619	38	0.42381	9.97116	5	21
40	9.54769	34	9.57658	39	0.42342	9.97111	5	20
41	9.54802	33	9.57696	38	0.42304	9.97107	4	19
42	9.54836	34	9.57734	38	0.42266	9.97102	5	18
43	9.54869	33	9.57772	38	0.42228	9.97097	5	17
44	9.54903	34	9.57810	38	0.42190	9.97092	5	16
45	9.54936	33	9.57849	39	0.42151	9.97087	5	15
46	9.54969	33	9.57887	38	0.42113	9.97083	4	14
47	9.55003	34	9.57925	38	0.42075	9.97078	5	13
48	9.55036	33	9.57963	38	0.42037	9.97073	5	12
49	9.55069	33	9.58001	38	0.41999	9.97068	5	11
50	9.55102	33	9.58039	38	0.41961	9.97063	5	10
51	9.55136	34	9.58077	38	0.41923	9.97059	4	9
52	9.55169	33	9.58115	38	0.41885	9.97054	5	8
53	9.55202	33	9.58153	38	0.41847	9.97049	5	7
54	9.55235	33	9.58191	38	0.41809	9.97044	5	6
55	9.55268	33	9.58229	38	0.41771	9.97039	5	5
56	9.55301	33	9.58267	38	0.41733	9.97035	4	4
57	9.55334	33	9.58304	37	0.41696	9.97030	5	3
58	9.55367	33	9.58342	38	0.41658	9.97025	5	2
59	9.55400	33	9.58380	38	0.41620	9.97020	5	1
60	9.55433	33	9.58418	38	0.41582	9.97015	5	0
	Cos. 69		Cot. 69		Tang. 69	Sen. 69		

'	Sen. 21	D.	Tang.21	d.c	Cot. 21	Cos. 21	D.	'
0	9.55433		9.58418		0.41582	9.97015		60
1	9.55466	33	9.58455	37	0.41545	9.97010	5	59
2	9.55499	33	9.58493	38	0.41507	9.97005	5	58
3	9.55532	33	9.58531	38	0.41469	9.97001	4	57
4	9.55564	32	9.58569	38	0.41431	9.96996	5	56
5	9.55597	33	9.58606	37	0.41394	9.96991	5	55
6	9.55630	33	9.58644	38	0.41356	9.96986	5	54
7	9.55663	33	9.58681	37	0.41319	9.96981	5	53
8	9.55695	32	9.58719	38	0.41281	9.96976	5	52
9	9.55728	33	9.58757	38	0.41243	9.96971	5	51
10	9.55761	33	9.58794	37	0.41206	9.96966	5	50
11	9.55793	32	9.58832	38	0.41168	9.96962	4	49
12	9.55826	33	9.58869	37	0.41131	9.96957	5	48
13	9.55858	32	9.58907	38	0.41093	9.96952	5	47
14	9.55891	33	9.58944	37	0.41056	9.96947	5	46
15	9.55923	32	9.58981	37	0.41019	9.96942	5	45
16	9.55956	33	9.59019	38	0.40981	9.96937	5	44
17	9.55988	32	9.59056	37	0.40944	9.96932	5	43
18	9.56021	33	9.59094	38	0.40906	9.96927	5	42
19	9.56053	32	9.59131	37	0.40869	9.96922	5	41
20	9.56085	32	9.59168	37	0.40832	9.96917	5	40
21	9.56118	33	9.59205	37	0.40795	9.96912	5	39
22	9.56150	32	9.59243	38	0.40757	9.96907	5	38
23	9.56182	32	9.59280	37	0.40720	9.96903	4	37
24	9.56215	33	9.59317	37	0.40683	9.96898	5	36
25	9.56247	32	9.59354	37	0.40646	9.96893	5	35
26	9.56279	32	9.59391	37	0.40609	9.96888	5	34
27	9.56311	32	9.59429	38	0.40571	9.96883	5	33
28	9.56343	32	9.59466	37	0.40534	9.96878	5	32
29	9.56375	32	9.59503	37	0.40497	9.96873	5	31
30	9.56408	33	9.59540	37	0.40460	9.96868	5	30
	Cos. 68		Cot. 68		Tang.68	Sen.68		

'	Sen. 21	D.	Tang.21	d.c	Cot. 21	Cos. 21	D.	'
30	9.56408		9.59540		0.40460	9.96868		30
31	9.56440	32	9.59577	37	0.40423	9.96863	5	29
32	9.56472	32	9.59614	37	0.40386	9.96858	5	28
33	9.56504	32	9.59651	37	0.40349	9.96853	5	27
34	9.56536	32	9.59688	37	0.40312	9.96848	5	26
35	9.56568	32	9.59725	37	0.40275	9.96843	5	25
36	9.56599	31	9.59762	37	0.40238	9.96838	5	24
37	9.56631	32	9.59799	37	0.40201	9.96833	5	23
38	9.56663	32	9.59835	36	0.40165	9.96828	5	22
39	9.56695	32	9.59872	37	0.40128	9.96823	5	21
40	9.56727	32	9.59909	37	0.40091	9.96818	5	20
41	9.56759	32	9.59946	37	0.40054	9.96813	5	19
42	9.56790	31	9.59983	37	0.40017	9.96808	5	18
43	9.56822	32	9.60019	36	0.39981	9.96803	5	17
44	9.56854	32	9.60056	37	0.39944	9.96798	5	16
45	9.56886	32	9.60093	37	0.39907	9.96793	5	15
46	9.56917	31	9.60130	37	0.39870	9.96788	5	14
47	9.56949	32	9.60166	36	0.39834	9.96783	5	13
48	9.56980	31	9.60203	37	0.39797	9.96778	5	12
49	9.57012	32	9.60240	37	0.39760	9.96772	6	11
50	9.57044	32	9.60276	36	0.39724	9.96767	5	10
51	9.57075	31	9.60313	37	0.39687	9.96762	5	9
52	9.57107	32	9.60349	36	0.39651	9.96757	5	8
53	9.57138	31	9.60386	37	0.39614	9.96752	5	7
54	9.57169	31	9.60422	36	0.39578	9.96747	5	6
55	9.57201	32	9.60459	37	0.39541	9.96742	5	5
56	9.57232	31	9.60495	36	0.39505	9.96737	5	4
57	9.57264	32	9.60532	37	0.39468	9.96732	5	3
58	9.57295	31	9.60568	36	0.39432	9.96727	5	2
59	9.57326	31	9.60605	37	0.39395	9.96722	5	1
60	9.57358	32	9.60641	36	0.39359	9.96717	5	0
	Cos. 68		Cot. 68		Tang.68	Sen. 68		

′	Sen. 22	D.	Tang.22	d.c	Cot. 22	Cos. 22	D.	′
0	9.57358		9.60641		0.39359	9.96717		60
1	9.57389	31	9.60677	36	0.39323	9.96711	6	59
2	9.57420	31	9.60714	37	0.39286	9.96706	5	58
3	9.57451	31	9.60750	36	0.39250	9.96701	5	57
4	9.57482	31	9.60786	36	0.39214	9.96696	5	56
5	9.57514	32	9.60823	37	0.39177	9.96691	5	55
6	9.57545	31	9.60859	36	0.39141	9.96686	5	54
7	9.57576	31	9.60895	36	0.39105	9.96681	5	53
8	9.57607	31	9.60931	36	0.39069	9.96676	5	52
9	9.57638	31	9.60967	36	0.39033	9.96670	6	51
10	9.57669	31	9.61004	37	0.38996	9.96665	5	50
11	9.57700	31	9.61040	36	0.38960	9.96660	5	49
12	9.57731	31	9.61076	36	0.38924	9.96655	5	48
13	9.57762	31	9.61112	36	0.38888	9.96650	5	47
14	9.57793	31	9.61148	36	0.38852	9.96645	5	46
15	9.57824	31	9.61184	36	0.38816	9.96640	5	45
16	9.57855	31	9.61220	36	0.38780	9.96634	6	44
17	9.57885	30	9.61256	36	0.38744	9.96629	5	43
18	9.57916	31	9.61292	36	0.38708	9.96624	5	42
19	9.57947	31	9.61328	36	0.38672	9.96619	5	41
20	9.57978	31	9.61364	36	0.38636	9.96614	5	40
21	9.58008	30	9.61400	36	0.38600	9.96608	6	39
22	9.58039	31	9.61436	36	0.38564	9.96603	5	38
23	9.58070	31	9.61472	36	0.38528	9.96598	5	37
24	9.58101	31	9.61508	36	0.38492	9.96593	5	36
25	9.58131	30	9.61544	36	0.38456	9.96588	5	35
26	9.58162	31	9.61579	35	0.38421	9.96582	6	34
27	9.58192	30	9.61615	36	0.38385	9.96577	5	33
28	9.58223	31	9.61651	36	0.38349	9.96572	5	32
29	9.58253	30	9.61687	36	0.38313	9.96567	5	31
30	9.58284	31	9.61722	35	0.38278	9.96562	5	30
	Cos. 67		Cot. 67		Tang.67	Sen. 67		

′	Sen. 22	D.	Tang. 22	d.c	Cot. 22	Cos. 22	D.	′
30	9.58284		9.61722		0.38278	9.96562		30
31	9.58314	30	9.61758	36	0.38242	9.96556	6	29
32	9.58345	31	9.61794	36	0.38206	9.96551	5	28
33	9.58375	30	9.61830	36	0.38170	9.96546	5	27
34	9.58406	31	9.61865	35	0.38135	9.96541	5	26
35	9.58436	30	9.61901	36	0.38099	9.96535	6	25
36	9.58467	31	9.61936	35	0.38064	9.96530	5	24
37	9.58497	30	9.61972	36	0.38028	9.96525	5	23
38	9.58527	30	9.62008	36	0.37992	9.96520	5	22
39	9.58557	30	9.62043	35	0.37957	9.96514	6	21
40	9.58588	31	9.62079	36	0.37921	9.96509	5	20
41	9.58618	30	9.62114	35	0.37886	9.96504	5	19
42	9.58648	30	9.62150	36	0.37850	9.96498	6	18
43	9.58678	30	9.62185	35	0.37815	9.96493	5	17
44	9.58709	31	9.62221	36	0.37779	9.96488	5	16
45	9.58739	30	9.62256	35	0.37744	9.96483	5	15
46	9.58769	30	9.62292	36	0.37708	9.96477	6	14
47	9.58799	30	9.62327	35	0.37673	9.96472	5	13
48	9.58829	30	9.62362	35	0.37638	9.96467	5	12
49	9.58859	30	9.62398	36	0.37602	9.96461	6	11
50	9.58889	30	9.62433	35	0.37567	9.96456	5	10
51	9.58919	30	9.62468	35	0.37532	9.96451	5	9
52	9.58949	30	9.62504	36	0.37496	9.96445	6	8
53	9.58979	30	9.62539	35	0.37461	9.96440	5	7
54	9.59009	30	9.62574	35	0.37426	9.96435	5	6
55	9.59039	30	9.62609	35	0.37391	9.96429	6	5
56	9.59069	30	9.62645	36	0.37355	9.96424	5	4
57	9.59098	29	9.62680	35	0.37320	9.96419	5	3
58	9.59128	30	9.62715	35	0.37285	9.96413	6	2
59	9.59158	30	9.62750	35	0.37250	9.96408	5	1
60	9.59188	30	9.62785	35	0.37215	9.96403	5	0
	Cos. 67		Cot. 67		Tang. 67	Sen. 67		

'	Sen. 23	D.	Tang. 23	d.c	Cot. 23	Cos. 23	D.	'
0	9.59188		9.62785		0.37215	9.96403		60
1	9.59218	30	9.62820	35	0.37180	9.96397	6	59
2	9.59247	29	9.62855	35	0.37145	9.96392	5	58
3	9.59277	30	9.62890	35	0.37110	9.96387	5	57
4	9.59307	30	9.62926	36	0.37074	9.96381	6	56
5	9.59336	29	9.62961	35	0.37039	9.96376	5	55
6	9.59366	30	9.62996	35	0.37004	9.96370	6	54
7	9.59396	30	9.63031	35	0.36969	9.96365	5	53
8	9.59425	29	9.63066	35	0.36934	9.96360	5	52
9	9.59455	30	9.63101	35	0.36899	9.96354	6	51
10	9.59484	29	9.63135	34	0.36865	9.96349	5	50
11	9.59514	30	9.63170	35	0.36830	9.96343	6	49
12	9.59543	29	9.63205	35	0.36795	9.96338	5	48
13	9.59573	30	9.63240	35	0.36760	9.96333	5	47
14	9.59602	29	9.63275	35	0.36725	9.96327	6	46
15	9.59632	30	9.63310	35	0.36690	9.96322	5	45
16	9.59661	29	9.63345	35	0.36655	9.96316	6	44
17	9.59690	29	9.63379	34	0.36621	9.96311	5	43
18	9.59720	30	9.63414	35	0.36586	9.96305	6	42
19	9.59749	29	9.63449	35	0.36551	9.96300	5	41
20	9.59778	29	9.63484	35	0.36516	9.96294	6	40
21	9.59808	30	9.63519	35	0.36481	9.96289	5	39
22	9.59837	29	9.63553	34	0.36447	9.96284	5	38
23	9.59866	29	9.63588	35	0.36412	9.96278	6	37
24	9.59895	29	9.63623	35	0.36377	9.96273	5	36
25	9.59924	29	9.63657	34	0.36343	9.96267	6	35
26	9.59954	30	9.63692	35	0.36308	9.96262	5	34
27	9.59983	29	9.63726	34	0.36274	9.96256	6	33
28	9.60012	29	9.63761	35	0.36239	9.96251	5	32
29	9.60041	29	9.63796	35	0.36204	9.96245	6	31
30	9.60070	29	9.63830	34	0.36170	9.96240	5	30
	Cos. 66		Cot. 66		Tang. 66	Sen. 66		

′	Sen. 23	D.	Tang. 23	d.c	Cot. 23	Cos. 23	D.	′
30	9.60070		9.63830		0.36170	9.96240		30
31	9.60099	29	9.63865	35	0.36135	9.96234	6	29
32	9.60128	29	9.63899	34	0.36101	9.96229	5	28
33	9.60157	29	9.63934	35	0.36066	9.96223	6	27
34	9.60186	29	9.63968	34	0.36032	9.96218	5	26
35	9.60215	29	9.64003	35	0.35997	9.96212	6	25
36	9.60244	29	9.64037	34	0.35963	9.96207	5	24
37	9.60273	29	9.64072	35	0.35928	9.96201	6	23
38	9.60302	29	9.64106	34	0.35894	9.96196	5	22
39	9.60331	29	9.64140	34	0.35860	9.96190	6	21
40	9.60359	28	9.64175	35	0.35825	9.96185	5	20
41	9.60388	29	9.64209	34	0.35791	9.96179	6	19
42	9.60417	29	9.64243	34	0.35757	9.96174	5	18
43	9.60446	29	9.64278	35	0.35722	9.96168	6	17
44	9.60474	28	9.64312	34	0.35688	9.96162	6	16
45	9.60503	29	9.64346	34	0.35654	9.96157	5	15
46	9.60532	29	9.64381	35	0.35619	9.96151	6	14
47	9.60561	29	9.64415	34	0.35585	9.96146	5	13
48	9.60589	28	9.64449	34	0.35551	9.96140	6	12
49	9.60618	29	9.64483	34	0.35517	9.96135	5	11
50	9.60646	28	9.64517	34	0.35483	9.96129	6	10
51	9.60675	29	9.64552	35	0.35448	9.96123	6	9
52	9.60704	29	9.64586	34	0.35414	9.96118	5	8
53	9.60732	28	9.64620	34	0.35380	9.96112	6	7
54	9.60761	29	9.64654	34	0.35346	9.96107	5	6
55	9.60789	28	9.64688	34	0.35312	9.96101	6	5
56	9.60818	29	9.64722	34	0.35278	9.96095	6	4
57	9.60846	28	9.64756	34	0.35244	9.96090	5	3
58	9.60875	29	9.64790	34	0.35210	9.96084	6	2
59	9.60903	28	9.64824	34	0.35176	9.96079	5	1
60	9.60931	28	9.64858	34	0.35142	9.96073	6	0
	Cos. 66		Cot. 66		Tang. 66	Sen. 66		

'	Sen. 24	D.	Tang.24	d.c	Cot. 24	Cos. 24	D.	'
0	9.60931		9.64858		0.35142	9.96073		60
1	9.60960	29	9.64892	34	0.35108	9.96067	6	59
2	9.60988	28	9.64926	34	0.35074	9.96062	5	58
3	9.61016	28	9.64960	34	0.35040	9.96056	6	57
4	9.61045	29	9.64994	34	0.35006	9.96050	6	56
5	9.61073	28	9.65028	34	0.34972	9.96045	5	55
6	9.61101	28	9.65062	34	0.34938	9.96039	6	54
7	9.61129	28	9.65096	34	0.34904	9.96034	5	53
8	9.61158	29	9.65130	34	0.34870	9.96028	6	52
9	9.61186	28	9.65164	34	0.34836	9.96022	6	51
10	9.61214	28	9.65197	33	0.34803	9.96017	5	50
11	9.61242	28	9.65231	34	0.34769	9.96011	6	49
12	9.61270	28	9.65265	34	0.34735	9.96005	6	48
13	9.61298	28	9.65299	34	0.34701	9.96000	5	47
14	9.61326	28	9.65333	34	0.34667	9.95994	6	46
15	9.61354	28	9.65366	33	0.34634	9.95988	6	45
16	9.61382	28	9.65400	34	0.34600	9.95982	6	44
17	9.61411	29	9.65434	34	0.34566	9.95977	5	43
18	9.61438	27	9.65467	33	0.34533	9.95971	6	42
19	9.61466	28	9.65501	34	0.34499	9.95965	6	41
20	9.61494	28	9.65535	34	0.34465	9.95960	5	40
21	9.61522	28	9.65568	33	0.34432	9.95954	6	39
22	9.61550	28	9.65602	34	0.34398	9.95948	6	38
23	9.61578	28	9.65636	34	0.34364	9.95942	6	37
24	9.61606	28	9.65669	33	0.34331	9.95937	5	36
25	9.61634	28	9.65703	34	0.34297	9.95931	6	35
26	9.61662	28	9.65736	33	0.34264	9.95925	6	34
27	9.61689	27	9.65770	34	0.34230	9.95920	5	33
28	9.61717	28	9.65803	33	0.34197	9.95914	6	32
29	9.61745	28	9.65837	34	0.34163	9.95908	6	31
30	9.61773	28	9.65870	33	0.34130	9.95902	6	30
	Cos. 65		Cot. 65		Tang.65	Sen. 65		

′	Sen. 24	D.	Tang. 24	d.c	Cot. 24	Cos. 24	D.	′
30	9.61773		9.65870		0.34130	9.95902		30
31	9.61800	27	9.65904	34	0.34096	9.95897	5	29
32	9.61828	28	9.65937	33	0.34063	9.95891	6	28
33	9.61856	28	9.65971	34	0.34029	9.95885	6	27
34	9.61883	27	9.66004	33	0.33996	9.95879	6	26
35	9.61911	28	9.66038	34	0.33962	9.95873	6	25
36	9.61939	28	9.66071	33	0.33929	9.95868	5	24
37	9.61966	27	9.66104	33	0.33896	9.95862	6	23
38	9.61994	28	9.66138	34	0.33862	9.95856	6	22
39	9.62021	27	9.66171	33	0.33829	9.95850	6	21
40	9.62049	28	9.66204	33	0.33796	9.95844	6	20
41	9.62076	27	9.66238	34	0.33762	9.95839	5	19
42	9.62104	28	9.66271	33	0.33729	9.95833	6	18
43	9.62131	27	9.66304	33	0.33696	9.95827	6	17
44	9.62159	28	9.66337	33	0.33663	9.95821	6	16
45	9.62186	27	9.66371	34	0.33629	9.95815	6	15
46	9.62214	28	9.66404	33	0.33596	9.95810	5	14
47	9.62241	27	9.66437	33	0.33563	9.95804	6	13
48	9.62268	27	9.66470	33	0.33530	9.95798	6	12
49	9.62296	28	9.66503	33	0.33497	9.95792	6	11
50	9.62323	27	9.66537	34	0.33463	9.95786	6	10
51	9.62350	27	9.66570	33	0.33430	9.95780	6	9
52	9.62377	27	9.66603	33	0.33397	9.95775	5	8
53	9.62405	28	9.66636	33	0.33364	9.95769	6	7
54	9.62432	27	9.66669	33	0.33331	9.95763	6	6
55	9.62459	27	9.66702	33	0.33298	9.95757	6	5
56	9.62486	27	9.66735	33	0.33265	9.95751	6	4
57	9.62513	27	9.66768	33	0.33232	9.95745	6	3
58	9.62541	28	9.66801	33	0.33199	9.95739	6	2
59	9.62568	27	9.66834	33	0.33166	9.95733	6	1
60	9.62595	27	9.66867	33	0.33133	9.95728	5	0
	Cos. 65		Cot. 65		Tang. 65	Sen. 65		

'	Sen. 25	D.	Tang.25	d.c	Cot. 25	Cos. 25	D.	'
0	9.62595		9.66867		0.33133	9.95728		60
1	9.62622	27	9.66900	33	0.33100	9.95722	6	59
2	9.62649	27	9.66933	33	0.33067	9.95716	6	58
3	9.62676	27	9.66966	33	0.33034	9.95710	6	57
4	9.62703	27	9.66999	33	0.33001	9.95704	6	56
5	9.62730	27	9.67032	33	0.32968	9.95698	6	55
6	9.62757	27	9.67065	33	0.32935	9.95692	6	54
7	9.62784	27	9.67098	33	0.32902	9.95686	6	53
8	9.62811	27	9.67131	33	0.32869	9.95680	6	52
9	9.62838	27	9.67163	32	0.32837	9.95674	6	51
10	9.62865	27	9.67196	33	0.32804	9.95668	6	50
11	9.62892	27	9.67229	33	0.32771	9.95663	5	49
12	9.62918	26	9.67262	33	0.32738	9.95657	6	48
13	9.62945	27	9.67295	33	0.32705	9.95651	6	47
14	9.62972	27	9.67327	32	0.32673	9.95645	6	46
15	9.62999	27	9.67360	33	0.32640	9.95639	6	45
16	9.63026	27	9.67393	33	0.32607	9.95633	6	44
17	9.63052	26	9.67426	33	0.32574	9.95627	6	43
18	9.63079	27	9.67458	32	0.32542	9.95621	6	42
19	9.63106	27	9.67491	33	0.32509	9.95615	6	41
20	9.63133	27	9.67524	33	0.32476	9.95609	6	40
21	9.63159	26	9.67556	32	0.32444	9.95603	6	39
22	9.63186	27	9.67589	33	0.32411	9.95597	6	38
23	9.63213	27	9.67622	33	0.32378	9.95591	6	37
24	9.63239	26	9.67654	32	0.32346	9.95585	6	36
25	9.63266	27	9.67687	33	0.32313	9.95579	6	35
26	9.63292	26	9.67719	32	0.32281	9.95573	6	34
27	9.63319	27	9.67752	33	0.32248	9.95567	6	33
28	9.63345	26	9.67785	33	0.32215	9.95561	6	32
29	9.63372	27	9.67817	32	0.32183	9.95555	6	31
30	9.63398	26	9.67850	33	0.32150	9.95549	6	30
	Cos. 64		Cot. 64		Tang.64	Sen.64		

′	Sen. 25	D.	Tang. 25	d.c	Cot. 25	Cos. 25	D.	′
30	9.63398		9.67850		0.32150	9.95549		30
31	9.63425	27	9.67882	32	0.32118	9.95543	6	29
32	9.63451	26	9.67915	33	0.32085	9.95537	6	28
33	9.63478	27	9.67947	32	0.32053	9.95531	6	27
34	9.63504	26	9.67980	33	0.32020	9.95525	6	26
35	9.63531	27	9.68012	32	0.31988	9.95519	6	25
36	9.63557	26	9.68044	32	0.31956	9.95513	6	24
37	9.63583	26	9.68077	33	0.31923	9.95507	6	23
38	9.63610	27	9.68109	32	0.31891	9.95500	7	22
39	9.63636	26	9.68142	33	0.31858	9.95494	6	21
40	9.63662	26	9.68174	32	0.31826	9.95488	6	20
41	9.63689	27	9.68206	32	0.31794	9.95482	6	19
42	9.63715	26	9.68239	33	0.31761	9.95476	6	18
43	9.63741	26	9.68271	32	0.31729	9.95470	6	17
44	9.63767	26	9.68303	32	0.31697	9.95464	6	16
45	9.63794	27	9.68336	33	0.31664	9.95458	6	15
46	9.63820	26	9.68368	32	0.31632	9.95452	6	14
47	9.63846	26	9.68400	32	0.31600	9.95446	6	13
48	9.63872	26	9.68432	32	0.31568	9.95440	6	12
49	9.63898	26	9.68465	33	0.31535	9.95434	6	11
50	9.63924	26	9.68497	32	0.31503	9.95427	7	10
51	9.63950	26	9.68529	32	0.31471	9.95421	6	9
52	9.63976	26	9.68561	32	0.31439	9.95415	6	8
53	9.64002	26	9.68593	32	0.31407	9.95409	6	7
54	9.64028	26	9.68626	33	0.31374	9.95403	6	6
55	9.64054	26	9.68658	32	0.31342	9.95397	6	5
56	9.64080	26	9.68690	32	0.31310	9.95391	6	4
57	9.64106	26	9.68722	32	0.31278	9.95384	7	3
58	9.64132	26	9.68754	32	0.31246	9.95378	6	2
59	9.64158	26	9.68786	32	0.31214	9.95372	6	1
60	9.64184	26	9.68818	32	0.31182	9.95366	6	0
	Cos. 64		Cot. 64		Tang. 64	Sen. 64		

′	Sen. 26	D.	Tang. 26	d. c.	Cot. 26	Cos. 26	D.	′
0	9.64184		9.68818		0.31182	9.95366		60
1	9.64210	26	9.68850	32	0.31150	9.95360	6	59
2	9.64236	26	9.68882	32	0.31118	9.95354	6	58
3	9.64262	26	9.68914	32	0.31086	9.95348	6	57
4	9.64288	26	9.68946	32	0.31054	9.95341	7	56
5	9.64313	25	9.68978	32	0.31022	9.95335	6	55
6	9.64339	26	9.69010	32	0.30990	9.95329	6	54
7	9.64365	26	9.69042	32	0.30958	9.95323	6	53
8	9.64391	26	9.69074	32	0.30926	9.95317	6	52
9	9.64417	26	9.69106	32	0.30894	9.95310	7	51
10	9.64442	25	9.69138	32	0.30862	9.95304	6	50
11	9.64468	26	9.69170	32	0.30830	9.95298	6	49
12	9.64494	26	9.69202	32	0.30798	9.95292	6	48
13	9.64519	25	9.69234	32	0.30766	9.95286	6	47
14	9.64545	26	9.69266	32	0.30734	9.95279	7	46
15	9.64571	26	9.69298	32	0.30702	9.95273	6	45
16	9.64596	25	9.69329	31	0.30671	9.95267	6	44
17	9.64622	26	9.69361	32	0.30639	9.95261	6	43
18	9.64647	25	9.69393	32	0.30607	9.95254	7	42
19	9.64673	26	9.69425	32	0.30575	9.95248	6	41
20	9.64698	25	9.69457	32	0.30543	9.95242	6	40
21	9.64724	26	9.69488	31	0.30512	9.95236	6	39
22	9.64749	25	9.69520	32	0.30480	9.95229	7	38
23	9.64775	26	9.69552	32	0.30448	9.95223	6	37
24	9.64800	25	9.69584	32	0.30416	9.95217	6	36
25	9.64826	26	9.69615	31	0.30385	9.95211	6	35
26	9.64851	25	9.69647	32	0.30353	9.95204	7	34
27	9.64877	26	9.69679	32	0.30321	9.95198	6	33
28	9.64902	25	9.69710	31	0.30290	9.95192	6	32
29	9.64927	25	9.69742	32	0.30258	9.95185	7	31
30	9.64953	26	9.69774	32	0.30226	9.95179	6	30
	Cos. 63		Cot. 63		Tang. 63	Sen. 63		

′	Sen. 26	D.	Tang. 26	d.c	Cot. 26	Cos. 26	D.	′
30	9.64953		9.69774		0.30226	9.95179		30
31	9.64978	25	9.69805	31	0.30195	9.95173	6	29
32	9.65003	25	9.69837	32	0.30163	9.95167	6	28
33	9.65029	26	9.69868	31	0.30132	9.95160	7	27
34	9.65054	25	9.69900	32	0.30100	9.95154	6	26
35	9.65079	25	9.69932	32	0.30068	9.95148	6	25
36	9.65104	25	9.69963	31	0.30037	9.95141	7	24
37	9.65130	26	9.69995	32	0.30005	9.95135	6	23
38	9.65155	25	9.70026	31	0.29974	9.95129	6	22
39	9.65180	25	9.70058	32	0.29942	9.95122	7	21
40	9.65205	25	9.70089	31	0.29911	9.95116	6	20
41	9.65230	25	9.70121	32	0.29879	9.95110	6	19
42	9.65255	25	9.70152	31	0.29848	9.95103	7	18
43	9.65281	26	9.70184	32	0.29816	9.95097	6	17
44	9.65306	25	9.70215	31	0.29785	9.95090	7	16
45	9.65331	25	9.70247	32	0.29753	9.95084	6	15
46	9.65356	25	9.70278	31	0.29722	9.95078	6	14
47	9.65381	25	9.70309	31	0.29691	9.95071	7	13
48	9.65406	25	9.70341	32	0.29659	9.95065	6	12
49	9.65431	25	9.70372	31	0.29628	9.95059	6	11
50	9.65456	25	9.70404	32	0.29596	9.95052	7	10
51	9.65481	25	9.70435	31	0.29565	9.95046	6	9
52	9.65506	25	9.70466	31	0.29534	9.95039	7	8
53	9.65531	25	9.70498	32	0.29502	9.95033	6	7
54	9.65556	25	9.70529	31	0.29471	9.95027	6	6
55	9.65580	24	9.70560	31	0.29440	9.95020	7	5
56	9.65605	25	9.70592	32	0.29408	9.95014	6	4
57	9.65630	25	9.70623	31	0.29377	9.95007	7	3
58	9.65655	25	9.70654	31	0.29346	9.95001	6	2
59	9.65680	25	9.70685	31	0.29315	9.94995	6	1
60	9.65705	25	9.70717	32	0.29283	9.94988	7	0
	Cos. 63		Cot. 63		Tang. 63	Sen. 63		

′	Sen. 27	D.	Tang. 27	d.c.	Cot. 27	Cos. 27	D.	′
0	9.65705	24	9.70717	31	0.29283	9.94988	6	60
1	9.65729	25	9.70748	31	0.29252	9.94982	7	59
2	9.65754	25	9.70779	31	0.29221	9.94975	6	58
3	9.65779	25	9.70810	31	0.29190	9.94969	7	57
4	9.65804	24	9.70841	32	0.29159	9.94962	6	56
5	9.65828	25	9.70873	31	0.29127	9.94956	7	55
6	9.65853	25	9.70904	31	0.29096	9.94949	6	54
7	9.65878	24	9.70935	31	0.29065	9.94943	7	53
8	9.65902	25	9.70966	31	0.29034	9.94936	6	52
9	9.65927	25	9.70997	31	0.29003	9.94930	7	51
10	9.65952	24	9.71028	31	0.28972	9.94923	6	50
11	9.65976	25	9.71059	31	0.28941	9.94917	6	49
12	9.66001	24	9.71090	31	0.28910	9.94911	7	48
13	9.66025	25	9.71121	32	0.28879	9.94904	6	47
14	9.66050	25	9.71153	31	0.28847	9.94898	7	46
15	9.66075	24	9.71184	31	0.28816	9.94891	6	45
16	9.66099	25	9.71215	31	0.28785	9.94885	7	44
17	9.66124	24	9.71246	31	0.28754	9.94878	7	43
18	9.66148	25	9.71277	31	0.28723	9.94871	6	42
19	9.66173	24	9.71308	31	0.28692	9.94865	7	41
20	9.66197	24	9.71339	31	0.28661	9.94858	6	40
21	9.66221	25	9.71370	31	0.28630	9.94852	7	39
22	9.66246	24	9.71401	30	0.28599	9.94845	6	38
23	9.66270	25	9.71431	31	0.28569	9.94839	7	37
24	9.66295	24	9.71462	31	0.28538	9.94832	6	36
25	9.66319	24	9.71493	31	0.28507	9.94826	7	35
26	9.66343	25	9.71524	31	0.28476	9.94819	6	34
27	9.66368	24	9.71555	31	0.28445	9.94813	7	33
28	9.66392	24	9.71586	31	0.28414	9.94806	7	32
29	9.66416	25	9.71617	31	0.28383	9.94799	6	31
30	9.66441		9.71648		0.28352	9.94793		30
	Cos. 62		Cot. 62		Tang. 62	Sen. 62		

′	Sen. 27	D.	Tang.27	d.c	Cot. 27	Cos. 27	D.	′
30	9.66441		9.71648		0.28352	9.94793		30
31	9.66465	24	9.71679	31	0.28321	9.94786	7	29
32	9.66489	24	9.71709	30	0.28291	9.94780	6	28
33	9.66513	24	9.71740	31	0.28260	9.94773	7	27
34	9.66537	24	9.71771	31	0.28229	9.94767	6	26
35	9.66562	25	9.71802	31	0.28198	9.94760	7	25
36	9.66586	24	9.71833	31	0.28167	9.94753	7	24
37	9.66610	24	9.71863	30	0.28137	9.94747	6	23
38	9.66634	24	9.71894	31	0.28106	9.94740	7	22
39	9.66658	24	9.71925	31	0.28075	9.94734	6	21
40	9.66682	24	9.71955	30	0.28045	9.94727	7	20
41	9.66706	24	9.71986	31	0.28014	9.94720	7	19
42	9.66731	25	9.72017	31	0.27983	9.94714	6	18
43	9.66755	24	9.72048	31	0.27952	9.94707	7	17
44	9.66779	24	9.72078	30	0.27922	9.94700	7	16
45	9.66803	24	9.72109	31	0.27891	9.94694	6	15
46	9.66827	24	9.72140	31	0.27860	9.94687	7	14
47	9.66851	24	9.72170	30	0.27830	9.94680	7	13
48	9.66875	24	9.72201	31	0.27799	9.94674	6	12
49	9.66899	24	9.72231	30	0.27769	9.94667	7	11
50	9.66922	23	9.72262	31	0.27738	9.94660	7	10
51	9.66946	24	9.72293	31	0.27707	9.94654	6	9
52	9.66970	24	9.72323	30	0 27677	9.94647	7	8
53	9.66994	24	9.72354	31	0.27646	9.94640	7	7
54	9.67018	24	9.72384	30	0.27616	9.94634	6	6
55	9.67042	24	9.72415	31	0.27585	9.94627	7	5
56	9.67066	24	9.72445	30	0.27555	9.94620	7	4
57	9.67090	24	9.72476	31	0.27524	9.94614	6	3
58	9.67113	23	9.72506	30	0.27494	9.94607	7	2
59	9.67137	24	9.72537	31	0.27463	9.94600	7	1
60	9.67161	24	9.72567	30	0.27433	9.94593	7	0
	Cos. 62		Cot. 62		Tang.62	Sen. 62		

'	Sen. 28	D.	Tang.28	d.c	Cot. 28	Cos. 28	D.	'
0	9.67161		9.72567		0.27433	9.94593		60
1	9.67185	24	9.72598	31	0.27402	9.94587	6	59
2	9.67208	23	9.72628	30	0.27372	9.94580	7	58
3	9.67232	24	9.72659	31	0.27341	9.94573	7	57
4	9.67256	24	9.72689	30	0.27311	9.94567	6	56
5	9.67280	24	9.72720	31	0.27280	9.94560	7	55
6	9.67303	23	9.72750	30	0.27250	9.94553	7	54
7	9.67327	24	9.72780	30	0.27220	9.94546	7	53
8	9.67350	23	9.72811	31	0.27189	9.94540	6	52
9	9.67374	24	9.72841	30	0.27159	9.94533	7	51
10	9.67398	24	9.72872	31	0.27128	9.94526	7	50
11	9.67421	23	9.72902	30	0.27098	9.94519	7	49
12	9.67445	24	9.72932	30	0.27068	9.94513	6	48
13	9.67468	23	9.72963	31	0.27037	9.94506	7	47
14	9.67492	24	9.72993	30	0.27007	9.94499	7	46
15	9.67515	23	9.73023	30	0.26977	9.94492	7	45
16	9.67539	24	9.73054	31	0.26946	9.94485	7	44
17	9.67562	23	9.73084	30	0.26916	9.94479	6	43
18	9.67586	24	9.73114	30	0.26886	9.94472	7	42
19	9.67609	23	9.73144	30	0.26856	9.94465	7	41
20	9.67633	24	9.73175	31	0.26825	9.94458	7	40
21	9.67656	23	9.73205	30	0.26795	9.94451	7	39
22	9.67680	24	9.73235	30	0.26765	9.94445	6	38
23	9.67703	23	9.73265	30	0.26735	9.94438	7	37
24	9.67726	23	9.73295	30	0.26705	9.94431	7	36
25	9.67750	24	9.73326	31	0.26674	9.94424	7	35
26	9.67773	23	9.73356	30	0.26644	9.94417	7	34
27	9.67796	23	9.73386	30	0.26614	9.94410	7	33
28	9.67820	24	9.73416	30	0.26584	9.94404	6	32
29	9.67843	23	9.73446	30	0.26554	9.94397	7	31
30	9.67866	23	9.73476	30	0.26524	9.94390	7	30
	Cos. 61		Cot. 61		Tang.61	Sen.61		

′	Sen. 28	D.	Tang.28	d.c	Cot. 28	Cos. 28	D.	′
30	9.67866		9.73476		0.26524	9.94390		30
31	9.67890	24	9.73507	31	0.26493	9.94383	7	29
32	9.67913	23	9.73537	30	0.26463	9.94376	7	28
33	9.67936	23	9.73567	30	0.26433	9.94369	7	27
34	9.67959	23	9.73597	30	0.26403	9.94362	7	26
35	9.67982	23	9.73627	30	0.26373	9.94355	7	25
36	9.68006	24	9.73657	30	0.26343	9.94349	6	24
37	9.68029	23	9.73687	30	0.26313	9.94342	7	23
38	9.68052	23	9.73717	30	0.26283	9.94335	7	22
39	9.68075	23	9.73747	30	0.26253	9.94328	7	21
40	9.68098	23	9.73777	30	0.26223	9.94321	7	20
41	9.68121	23	9.73807	30	0.26193	9.94314	7	19
42	9.68144	23	9.73837	30	0.26163	9.94307	7	18
43	9.68167	23	9.73867	30	0.26133	9.94300	7	17
44	9.68190	23	9.73897	30	0.26103	9.94293	7	16
45	9.68213	23	9.73927	30	0.26073	9.94286	7	15
46	9.68237	24	9.73957	30	0.26043	9.94279	7	14
47	9.68260	23	9.73987	30	0.26013	9.94273	6	13
48	9.68283	23	9.74017	30	0.25983	9.94266	7	12
49	9.68305	22	9.74047	30	0.25953	9.94259	7	11
50	9.68328	23	9.74077	30	0.25923	9.94252	7	10
51	9.68351	23	9.74107	30	0.25893	9.94245	7	9
52	9.68374	23	9.74137	30	0.25863	9.94238	7	8
53	9.68397	23	9.74166	29	0.25834	9.94231	7	7
54	9.68420	23	9.74196	30	0.25804	9.94224	7	6
55	9.68443	23	9.74226	30	0.25774	9.94217	7	5
56	9.68466	23	9.74256	30	0.25744	9.94210	7	4
57	9.68489	23	9.74286	30	0.25714	9.94203	7	3
58	9.68512	23	9.74316	30	0.25684	9.94196	7	2
59	9.68534	22	9.74345	29	0.25655	9.94189	7	1
60	9.68557	23	9.74375	30	0.25625	9.94182	7	0
	Cos. 61		Cot. 61		Tang.61	Sen. 61		

'	Sen. 29	D.	Tang.29	d.c	Cot. 29	Cos. 29	D.	'
0	9.68557		9.74375		0.25625	9.94182		60
1	9.68580	23	9.74405	30	0.25595	9.94175	7	59
2	9.68603	23	9.74435	30	0.25565	9.94168	7	58
3	9.68625	22	9.74465	30	0.25535	9.94161	7	57
4	9.68648	23	9.74494	29	0.25506	9.94154	7	56
5	9.68671	23	9.74524	30	0.25476	9.94147	7	55
6	9.68694	23	9.74554	30	0.25446	9.94140	7	54
7	9.68716	22	9.74583	29	0.25417	9.94133	7	53
8	9.68739	23	9.74613	30	0.25387	9.94126	7	52
9	9.68762	23	9.74643	30	0.25357	9.94119	7	51
10	9.68784	22	9.74673	30	0.25327	9.94112	7	50
11	9.68807	23	9.74702	29	0.25298	9.94105	7	49
12	9.68829	22	9.74732	30	0.25268	9.94098	7	48
13	9.68852	23	9.74762	30	0.25238	9.94090	8	47
14	9.68875	23	9.74791	29	0.25209	9.94083	7	46
15	9.68897	22	9.74821	30	0.25179	9.94076	7	45
16	9.68920	23	9.74851	30	0.25149	9.94069	7	44
17	9.68942	22	9.74880	29	0.25120	9.94062	7	43
18	9.68965	23	9.74910	30	0.25090	9.94055	7	42
19	9.68987	22	9.74939	29	0.25061	9.94048	7	41
20	9.69010	23	9.74969	30	0.25031	9.94041	7	40
21	9.69032	22	9.74998	29	0.25002	9.94034	7	39
22	9.69055	23	9.75028	30	0.24972	9.94027	7	38
23	9.69077	22	9.75058	30	0.24942	9.94020	7	37
24	9.69100	23	9.75087	29	0.24913	9.94012	8	36
25	9.69122	22	9.75117	30	0.24883	9.94005	7	35
26	9.69144	22	9.75146	29	0.24854	9.93998	7	34
27	9.69167	23	9.75176	30	0.24824	9.93991	7	33
28	9.69189	22	9.75205	29	0.24795	9.93984	7	32
29	9.69212	23	9.75235	30	0.24765	9.93977	7	31
30	9.69234	22	9.75264	29	0.24736	9.93970	7	30
	Cos. 60		Cot. 60		Tang.60	Sen. 60		

′	Sen. 29	D.	Tang.29	d.c	Cot. 29	Cos. 29	D.	′
30	9.69234		9.75264		0.24736	9.93970		30
31	9.69256	22	9.75294	30	0.24706	9.93963	7	29
32	9.69279	23	9.75323	29	0.24677	9.93955	8	28
33	9.69301	22	9.75353	30	0.24647	9.93948	7	27
34	9.69323	22	9.75382	29	0.24618	9.93941	7	26
35	9.69345	22	9.75411	29	0.24589	9.93934	7	25
36	9.69368	23	9.75441	30	0.24559	9.93927	7	24
37	9.69390	22	9.75470	29	0.24530	9.93920	7	23
38	9.69412	22	9.75500	30	0.24500	9.93912	8	22
39	9.69434	22	9.75529	29	0.24471	9.93905	7	21
40	9.69456	22	9.75558	29	0.24442	9.93898	7	20
41	9.69479	23	9.75588	30	0.24412	9.93891	7	19
42	9.69501	22	9.75617	29	0.24383	9.93884	7	18
43	9.69523	22	9.75647	30	0.24353	9.93876	8	17
44	9.69545	22	9.75676	29	0.24324	9.93869	7	16
45	9.69567	22	9.75705	29	0.24295	9.93862	7	15
46	9.69589	22	9.75735	30	0.24265	9.93855	7	14
47	9.69611	22	9.75764	29	0.24236	9.93847	8	13
48	9.69633	22	9.75793	29	0.24207	9.93840	7	12
49	9.69655	22	9.75822	29	0.24178	9.93833	7	11
50	9.69677	22	9.75852	30	0.24148	9.93826	7	10
51	9.69699	22	9.75881	29	0.24119	9.93819	7	9
52	9.69721	22	9.75910	29	0.24090	9.93811	8	8
53	9.69743	22	9.75939	29	0.24061	9.93804	7	7
54	9.69765	22	9.75969	30	0.24031	9.93797	7	6
55	9.69787	22	9.75998	29	0.24002	9.93789	8	5
56	9.69809	22	9.76027	29	0.23973	9.93782	7	4
57	9.69831	22	9.76056	29	0.23944	9.93775	7	3
58	9.69853	22	9.76086	30	0.23914	9.93768	7	2
59	9.69875	22	9.76115	29	0.23885	9.93760	8	1
60	9.69897	22	9.76144	29	0.23856	9.93753	7	0
	Cos. 60		Cot. 60		Tang.60	Sen. 60		

*

'	Sen. 30	D.	Tang. 30	d.c	Cot. 30	Cos. 30	D.	'
0	9.69897	22	9.76144	29	0.23856	9.93753	7	60
1	9.69919	22	9.76173	29	0.23827	9.93746	8	59
2	9.69941	22	9.76202	29	0.23798	9.93738	7	58
3	9.69963	21	9.76231	30	0.23769	9.93731	7	57
4	9.69984	22	9.76261	29	0.23739	9.93724	7	56
5	9.70006	22	9.76290	29	0.23710	9.93717	8	55
6	9.70028	22	9.76319	29	0.23681	9.93709	7	54
7	9.70050	22	9.76348	29	0.23652	9.93702	7	53
8	9.70072	21	9.76377	29	0.23623	9.93695	8	52
9	9.70093	22	9.76406	29	0.23594	9.93687	7	51
10	9.70115	22	9.76435	29	0.23565	9.93680	7	50
11	9.70137	22	9.76464	29	0.23536	9.93673	8	49
12	9.70159	21	9.76493	29	0.23507	9.93665	7	48
13	9.70180	22	9.76522	29	0.23478	9.93658	8	47
14	9.70202	22	9.76551	29	0.23449	9.93650	7	46
15	9.70224	21	9.76580	29	0.23420	9.93643	7	45
16	9.70245	22	9.76609	30	0.23391	9.93636	8	44
17	9.70267	21	9.76639	29	0.23361	9.93628	7	43
18	9.70288	22	9.76668	29	0.23332	9.93621	7	42
19	9.70310	22	9.76697	28	0.23303	9.93614	8	41
20	9.70332	21	9.76725	29	0.23275	9.93606	7	40
21	9.70353	22	9.76754	29	0.23246	9.93599	8	39
22	9.70375	21	9.76783	29	0.23217	9.93591	7	38
23	9.70396	22	9.76812	29	0.23188	9.93584	7	37
24	9.70418	21	9.76841	29	0.23159	9.93577	8	36
25	9.70439	22	9.76870	29	0.23130	9.93569	7	35
26	9.70461	21	9.76899	29	0.23101	9.93562	8	34
27	9.70482	22	9.76928	29	0.23072	9.93554	7	33
28	9.70504	21	9.76957	29	0.23043	9.93547	8	32
29	9.70525	22	9.76986	29	0.23014	9.93539	7	31
30	9.70547		9.77015		0.22985	9.93532		30
	Cos. 59		Cot. 59		Tang. 59	Sen. 59		

′	Sen. 30	D.	Tang. 30	d.c	Cot. 30	Cos. 30	D.	′
30	9.70547		9.77015		0.22985	9.93532		30
31	9.70568	21	9.77044	29	0.22956	9.93525	7	29
32	9.70590	22	9.77073	29	0.22927	9.93517	8	28
33	9.70611	21	9.77101	28	0.22899	9.93510	7	27
34	9.70633	22	9.77130	29	0.22870	9.93502	8	26
35	9.70654	21	9.77159	29	0.22841	9.93495	7	25
36	9.70675	21	9.77188	29	0.22812	9.93487	8	24
37	9.70697	22	9.77217	29	0.22783	9.93480	7	23
38	9.70718	21	9.77246	29	0.22754	9.93472	8	22
39	9.70739	21	9.77274	28	0.22726	9.93465	7	21
40	9.70761	22	9.77303	29	0.22697	9.93457	8	20
41	9.70782	21	9.77332	29	0.22668	9.93450	7	19
42	9.70803	21	9.77361	29	0.22639	9.93442	8	18
43	9.70824	21	9.77390	29	0.22610	9.93435	7	17
44	9.70846	22	9.77418	28	0.22582	9.93427	8	16
45	9.70867	21	9.77447	29	0.22553	9.93420	7	15
46	9.70888	21	9.77476	29	0.22524	9.93412	8	14
47	9.70909	21	9.77505	29	0.22495	9.93405	7	13
48	9.70931	22	9.77533	28	0.22467	9.93397	8	12
49	9.70952	21	9.77562	29	0.22438	9.93390	7	11
50	9.70973	21	9.77591	29	0.22409	9.93382	8	10
51	9.70994	21	9.77619	28	0.22381	9.93375	7	9
52	9.71015	21	9.77648	29	0.22352	9.93367	8	8
53	9.71036	21	9.77677	29	0.22323	9.93360	7	7
54	9.71058	22	9.77706	29	0.22294	9.93352	8	6
55	9.71079	21	9.77734	28	0.22266	9.93344	8	5
56	9.71100	21	9.77763	29	0.22237	9.93337	7	4
57	9.71121	21	9.77791	28	0.22209	9.93329	8	3
58	9.71142	21	9.77820	29	0.22180	9.93322	7	2
59	9.71163	21	9.77849	29	0.22151	9.93314	8	1
60	9.71184	21	9.77877	28	0.22123	9.93307	7	0
	Cos. 59		Cot. 59		Tang. 59	Sen. 59		

′	Sen. 31	D.	Tang.31	d.c	Cot. 31	Cos. 31	D.	′
0	9.71184		9.77877		0.22123	9.93307		60
1	9.71205	21	9.77906	29	0.22094	9.93299	8	59
2	9.71226	21	9.77935	29	0.22065	9.93291	8	58
3	9.71247	21	9.77963	28	0.22037	9.93284	7	57
4	9.71268	21	9.77992	29	0.22008	9.93276	8	56
5	9.71289	21	9.78020	28	0.21980	9.93269	7	55
6	9.71310	21	9.78049	29	0.21951	9.93261	8	54
7	9.71331	21	9.78077	28	0.21923	9.93253	8	53
8	9.71352	21	9.78106	29	0.21894	9.93246	7	52
9	9.71373	21	9.78135	29	0.21865	9.93238	8	51
10	9.71393	20	9.78163	28	0.21837	9.93230	8	50
11	9.71414	21	9.78192	29	0.21808	9.93223	7	49
12	9.71435	21	9.78220	28	0.21780	9.93215	8	48
13	9.71456	21	9.78249	29	0.21751	9.93207	8	47
14	9.71477	21	9.78277	28	0.21723	9.93200	7	46
15	9.71498	21	9.78306	29	0.21694	9.93192	8	45
16	9.71519	21	9.78334	28	0.21666	9.93184	8	44
17	9.71539	20	9.78363	29	0.21637	9.93177	7	43
18	9.71560	21	9.78391	28	0.21609	9.93169	8	42
19	9.71581	21	9.78419	28	0.21581	9.93161	8	41
20	9.71602	21	9.78448	29	0.21552	9.93154	7	40
21	9.71622	20	9.78476	28	0.21524	9.93146	8	39
22	9.71643	21	9.78505	29	0.21495	9.93138	8	38
23	9.71664	21	9.78533	28	0.21467	9.93131	7	37
24	9.71685	21	9.78562	29	0.21438	9.93123	8	36
25	9.71705	20	9.78590	28	0.21410	9.93115	8	35
26	9.71726	21	9.78618	28	0.21382	9.93108	7	34
27	9.71747	21	9.78647	29	0.21353	9.93100	8	33
28	9.71767	20	9.78675	28	0.21325	9.93092	8	32
29	9.71788	21	9.78704	29	0.21296	9.93084	8	31
30	9.71809	21	9.78732	28	0.21268	9.93077	7	30
	Cos. 58		Cot. 58		Tang.58	Sen.58		

′	Sen. 31	D.	Tang. 31	d.c	Cot. 31	Cos. 31	D.	′
30	9.71809		9.78732		0.21268	9.93077		30
31	9.71829	20	9.78760	28	0.21240	9.93069	8	29
32	9.71850	21	9.78789	29	0.21211	9.93061	8	28
33	9.71870	20	9.78817	28	0.21183	9.93053	8	27
34	9.71891	21	9.78845	28	0.21155	9.93046	7	26
35	9.71911	20	9.78874	29	0.21126	9.93038	8	25
36	9.71932	21	9.78902	28	0.21098	9.93030	8	24
37	9.71952	20	9.78930	28	0.21070	9.93022	8	23
38	9.71973	21	9.78959	29	0.21041	9.93014	8	22
39	9.71994	21	9.78987	28	0.21013	9.93007	7	21
40	9.72014	20	9.79015	28	0.20985	9.92999	8	20
41	9.72034	20	9.79043	28	0.20957	9.92991	8	19
42	9.72055	21	9.79072	29	0.20928	9.92983	8	18
43	9.72075	20	9.79100	28	0.20900	9.92976	7	17
44	9.72096	21	9.79128	28	0.20872	9.92968	8	16
45	9.72116	20	9.79156	28	0.20844	9.92960	8	15
46	9.72137	21	9.79185	29	0.20815	9.92952	8	14
47	9.72157	20	9.79213	28	0.20787	9.92944	8	13
48	9.72177	20	9.79241	28	0.20759	9.92936	8	12
49	9.72198	21	9.79269	28	0.20731	9.92929	7	11
50	9.72218	20	9.79297	28	0.20703	9.92921	8	10
51	9.72238	20	9.79326	29	0.20674	9.92913	8	9
52	9.72259	21	9.79354	28	0.20646	9.92905	8	8
53	9.72279	20	9.79382	28	0.20618	9.92897	8	7
54	9.72299	20	9.79410	28	0.20590	9.92889	8	6
55	9.72320	21	9.79438	28	0.20562	9.92881	8	5
56	9.72340	20	9.79466	28	0.20534	9.92874	7	4
57	9.72360	20	9.79495	29	0.20505	9.92866	8	3
58	9.72381	21	9.79523	28	0.20477	9.92858	8	2
59	9.72401	20	9.79551	28	0.20449	9.92850	8	1
60	9.72421	20	9.79579	28	0.20421	9.92842	8	0
	Cos. 58		Cot. 58		Tang. 58	Sen. 58		

′	Sen. 32	D.	Tang. 32	d.c	Cot. 32	Cos. 32	D.	′
0	9.72421		9.79579		0.20421	9.92842		60
1	9.72441	20	9.79607	28	0.20393	9.92834	8	59
2	9.72461	20	9.79635	28	0.20365	9.92826	8	58
3	9.72482	21	9.79663	28	0.20337	9.92818	8	57
4	9.72502	20	9.79691	28	0.20309	9.92810	8	56
5	9.72522	20	9.79719	28	0.20281	9.92803	7	55
6	9.72542	20	9.79747	28	0.20253	9.92795	8	54
7	9.72562	20	9.79776	29	0.20224	9.92787	8	53
8	9.72582	20	9.79804	28	0.20196	9.92779	8	52
9	9.72602	20	9.79832	28	0,20168	9.92771	8	51
10	9.72622	20	9.79860	28	0.20140	9.92763	8	50
11	9.72643	21	9.79888	28	0.20112	9.92755	8	49
12	9.72663	20	9.79916	28	0.20084	9.92747	8	48
13	9.72683	20	9.79944	28	0.20056	9.92739	8	47
14	9.72703	20	9.79972	28	0.20028	9.92731	8	46
15	9.72723	20	9.80000	28	0.20000	9.92723	8	45
16	9.72743	20	9.80028	28	0.19972	9.92715	8	44
17	9.72763	20	9.80056	28	0.19944	9.92707	8	43
18	9.72783	20	9.80084	28	0.19916	9.92699	8	42
19	9.72803	20	9.80112	28	0.19888	9.92691	8	41
20	9.72823	20	9.80140	28	0.19860	9.92683	8	40
21	9.72843	20	9.80168	28	0.19832	9.92675	8	39
22	9.72863	20	9.80195	27	0.19805	9.92667	8	38
23	9.72883	20	9.80223	28	0.19777	9.92659	8	37
24	9.72902	19	9.80251	28	0.19749	9.92651	8	36
25	9.72922	20	9.80279	28	0.19721	9.92643	8	35
26	9.72942	20	9.80307	28	0.19693	9.92635	8	34
27	9.72962	20	9.80335	28	0.19665	9.92627	8	33
28	9.72982	20	9.80363	28	0.19637	9.92619	8	32
29	9.73002	20	9.80391	28	0.19609	9.92611	8	31
30	9.73022	20	9.80419	28	0.19581	9.92603	8	30
	Cos. 57		Cot. 57		Tang. 57	Sen. 57		

'	Sen. 32	D.	Tang. 32	d.c	Cot. 32	Cos. 32	D.	'
30	9.73022		9.80419		0.19581	9.92603		30
31	9.73041	19	9.80447	28	0.19553	9.92595	8	29
32	9.73061	20	9.80474	27	0.19526	9.92587	8	28
33	9.73081	20	9.80502	28	0.19498	9.92579	8	27
34	9.73101	20	9.80530	28	0.19470	9.92571	8	26
35	9.73121	20	9.80558	28	0.19442	9.92563	8	25
36	9.73140	19	9.80586	28	0.19414	9.92555	8	24
37	9.73160	20	9.80614	28	0.19386	9.92546	9	23
38	9.73180	20	9.80642	28	0.19358	9.92538	8	22
39	9.73200	20	9.80669	27	0.19331	9.92530	8	21
40	9.73219	19	9.80697	28	0.19303	9.92522	8	20
41	9.73239	20	9.80725	28	0.19275	9.92514	8	19
42	9.73259	20	9.80753	28	0.19247	9.92506	8	18
43	9.73278	19	9.80781	28	0.19219	9.92498	8	17
44	9.73298	20	9.80808	27	0.19192	9.92490	8	16
45	9.73318	20	9.80836	28	0.19164	9.92482	8	15
46	9.73337	19	9.80864	28	0.19136	9.92473	9	14
47	9.73357	20	9.80892	28	0.19108	9.92465	8	13
48	9.73377	20	9.80919	27	0.19081	9.92457	8	12
49	9.73396	19	9.80947	28	0.19053	9.92449	8	11
50	9.73416	20	9.80975	28	0.19025	9.92441	8	10
51	9.73435	19	9.81003	28	0.18997	9.92433	8	9
52	9.73455	20	9.81030	27	0.18970	9.92425	8	8
53	9.73474	19	9.81058	28	0.18942	9.92416	9	7
54	9.73494	20	9.81086	28	0.18914	9.92408	8	6
55	9.73513	19	9.81113	27	0.18887	9.92400	8	5
56	9.73533	20	9.81141	28	0.18859	9.92392	8	4
57	9.73552	19	9.81169	28	0.18831	9.92384	8	3
58	9.73572	20	9.81196	27	0.18804	9.92376	8	2
59	9.73591	19	9.81224	28	0.18776	9.92367	9	1
60	9.73611	20	9.81252	28	0.18748	9.92359	8	0
	Cos. 57		Cot. 57		Tang. 57	Sen. 57		

'	Sen. 33	D.	Tang. 33	d.c	Cot. 33	Cos. 33	D.	'
0	9.73611		9.81252		0.18748	9.92359		60
1	9.73630	19	9.81279	27	0.18721	9.92351	8	59
2	9.73650	20	9.81307	28	0.18693	9.92343	8	58
3	9.73669	19	9.81335	28	0.18665	9.92335	8	57
4	9.73689	20	9.81362	27	0.18638	9.92326	9	56
5	9.73708	19	9.81390	28	0.18610	9.92318	8	55
6	9.73727	19	9.81418	28	0.18582	9.92310	8	54
7	9.73747	20	9.81445	27	0.18555	9.92302	8	53
8	9.73766	19	9.81473	28	0.18527	9.92293	9	52
9	9.73785	19	9.81500	27	0.18500	9.92285	8	51
10	9.73805	20	9.81528	28	0.18472	9.92277	8	50
11	9.73824	19	9.81556	28	0.18444	9.92269	8	49
12	9.73843	19	9.81583	27	0.18417	9.92260	9	48
13	9.73863	20	9.81611	28	0.18389	9.92252	8	47
14	9.73882	19	9.81638	27	0.18362	9.92244	8	46
15	9.73901	19	9.81666	28	0.18334	9.92235	9	45
16	9.73921	20	9.81693	27	0.18307	9.92227	8	44
17	9.73940	19	9.81721	28	0.18279	9.92219	8	43
18	9.73959	19	9.81748	27	0.18252	9.92211	8	42
19	9.73978	19	9.81776	28	0.18224	9.92202	9	41
20	9.73997	19	9.81803	27	0.18197	9.92194	8	40
21	9.74017	20	9.81831	28	0.18169	9.92186	8	39
22	9.74036	19	9.81858	27	0.18142	9.92177	9	38
23	9.74055	19	9.81886	28	0.18114	9.92169	8	37
24	9.74074	19	9.81913	27	0.18087	9.92161	8	36
25	9.74093	19	9.81941	28	0.18059	9.92152	9	35
26	9.74113	20	9.81968	27	0.18032	9.92144	8	34
27	9.74132	19	9.81996	28	0.18004	9.92136	8	33
28	9.74151	19	9.82023	27	0.17977	9.92127	9	32
29	9.74170	19	9.82051	28	0.17949	9.92119	8	31
30	9.74189	19	9.82078	27	0.17922	9.92111	8	30
	Cos. 56		Cot. 56		Tang. 56	Sen. 56		

′	Sen. 33	D.	Tang.33	d.c	Cot. 33	Cos. 33	D.	′
30	9.74189		9.82078		0.17922	9.92111		30
31	9.74208	19	9.82106	28	0.17894	9.92102	9	29
32	9.74227	19	9.82133	27	0.17867	9.92094	8	28
33	9.74246	19	9.82161	28	0.17839	9.92086	8	27
34	9.74265	19	9.82188	27	0.17812	9.92077	9	26
35	9.74284	19	9.82215	27	0.17785	9.92069	8	25
36	9.74303	19	9.82243	28	0.17757	9.92060	9	24
37	9.74322	19	9.82270	27	0.17730	9.92052	8	23
38	9.74341	19	9.82298	28	0.17702	9.92044	8	22
39	9.74360	19	9.82325	27	0.17675	9.92035	9	21
40	9.74379	19	9.82352	27	0.17648	9.92027	8	20
41	9.74398	19	9.82380	28	0.17620	9.92018	9	19
42	9.74417	19	9.82407	27	0.17593	9.92010	8	18
43	9.74436	19	9.82435	28	0.17565	9.92002	8	17
44	9.74455	19	9.82462	27	0.17538	9.91993	9	16
45	9.74474	19	9.82489	27	0.17511	9.91985	8	15
46	9.74493	19	9.82517	28	0.17483	9.91976	9	14
47	9.74512	19	9.82544	27	0.17456	9.91968	8	13
48	9.74531	19	9.82571	27	0.17429	9.91959	9	12
49	9.74549	18	9.82599	28	0.17401	9.91951	8	11
50	9.74568	19	9.82626	27	0.17374	9.91942	9	10
51	9.74587	19	9.82653	27	0.17347	9.91934	8	9
52	9.74606	19	9.82681	28	0.17319	9.91925	9	8
53	9.74625	19	9.82708	27	0.17292	9.91917	8	7
54	9.74644	19	9.82735	27	0.17265	9.91908	9	6
55	9.74662	18	9.82762	27	0.17238	9.91900	8	5
56	9.74681	19	9.82790	28	0.17210	9.91891	9	4
57	9.74700	19	9.82817	27	0.17183	9.91883	8	3
58	9.74719	19	9.82844	27	0.17156	9.91874	9	2
59	9.74737	18	9.82871	27	0.17129	9.91866	8	1
60	9.74756	19	9.82899	28	0.17101	9.91857	9	0
	Cos. 56		Cot. 56		Tang.56	Sen. 56		

'	Sen. 34	D.	Tang.34	d.c	Cot. 34	Cos. 34	D.	'
0	9.74756		9.82899		0.17101	9.91857		60
1	9.74775	19	9.82926	27	0.17074	9.91849	8	59
2	9.74794	19	9.82953	27	0.17047	9.91840	9	58
3	9.74812	18	9.82980	27	0.17020	9.91832	8	57
4	9.74831	19	9.83008	28	0.16992	9.91823	9	56
5	9.74850	19	9.83035	27	0.16965	9.91815	8	55
6	9.74868	18	9.83062	27	0.16938	9.91806	9	54
7	9.74887	19	9.83089	27	0.16911	9.91798	8	53
8	9.74906	19	9.83117	28	0.16883	9.91789	9	52
9	9.74924	18	9.83144	27	0.16856	9.91781	8	51
10	9.74943	19	9.83171	27	0.16829	9.91772	9	50
11	9.74961	18	9.83198	27	0.16802	9.91763	9	49
12	9.74980	19	9.83225	27	0.16775	9.91755	8	48
13	9.74999	19	9.83252	27	0.16748	9.91746	9	47
14	9.75017	18	9.83280	28	0.16720	9.91738	8	46
15	9.75036	19	9.83307	27	0.16693	9.91729	9	45
16	9.75054	18	9.83334	27	0.16666	9.91720	9	44
17	9.75073	19	9.83361	27	0.16639	9.91712	8	43
18	9.75091	18	9.83388	27	0.16612	9.91703	9	42
19	9.75110	19	9.83415	27	0.16585	9.91695	8	41
20	9.75128	18	9.83442	27	0.16558	9.91686	9	40
21	9.75147	19	9.83470	28	0.16530	9.91677	9	39
22	9.75165	18	9.83497	27	0.16503	9.91669	8	38
23	9.75184	19	9.83524	27	0.16476	9.91660	9	37
24	9.75202	18	9.83551	27	0.16449	9.91651	9	36
25	9.75221	19	9.83578	27	0.16422	9.91643	8	35
26	9.75239	18	9.83605	27	0.16395	9.91634	9	34
27	9.75258	19	9.83632	27	0.16368	9.91625	9	33
28	9.75276	18	9.83659	27	0.16341	9.91617	8	32
29	9.75294	18	9.83686	27	0.16314	9.91608	9	31
30	9.75313	19	9.83713	27	0.16287	9.91599	9	30
	Cos. 55		Cot. 55		Tang.55	Sen.55		

'	Sen. 34	D.	Tang. 34	d.c	Cot. 34	Cos. 34	D.	'
30	9.75313		9.83713		0.16287	9.91599		30
31	9.75331	18	9.83740	27	0.16260	9.91591	8	29
32	9.75350	19	9.83768	28	0.16232	9.91582	9	28
33	9.75368	18	9.83795	27	0.16205	9.91573	9	27
34	9.75386	18	9.83822	27	0.16178	9.91565	8	26
35	9.75405	19	9.83849	27	0.16151	9.91556	9	25
36	9.75423	18	9.83876	27	0.16124	9.91547	9	24
37	9.75441	18	9.83903	27	0.16097	9.91538	9	23
38	9.75459	18	9.83930	27	0.16070	9.91530	8	22
39	9.75478	19	9.83957	27	0.16043	9.91521	9	21
40	9.75496	18	9.83984	27	0.16016	9.91512	9	20
41	9.75514	18	9.84011	27	0.15989	9.91504	8	19
42	9.75533	19	9.84038	27	0.15962	9.91495	9	18
43	9.75551	18	9.84065	27	0.15935	9.91486	9	17
44	9.75569	18	9.84092	27	0.15908	9.91477	9	16
45	9.75587	18	9.84119	27	0.15881	9.91469	8	15
46	9.75605	18	9.84146	27	0.15854	9.91460	9	14
47	9.75624	19	9.84173	27	0.15827	9.91451	9	13
48	9.75642	18	9.84200	27	0.15800	9.91442	9	12
49	9.75660	18	9.84227	27	0.15773	9.91433	9	11
50	9.75678	18	9.84254	27	0.15746	9.91425	8	10
51	9.75696	18	9.84280	26	0.15720	9.91416	9	9
52	9.75714	18	9.84307	27	0.15693	9.91407	9	8
53	9.75733	19	9.84334	27	0.15666	9.91398	9	7
54	9.75751	18	9.84361	27	0.15639	9.91389	9	6
55	9.75769	18	9.84388	27	0.15612	9.91381	8	5
56	9.75787	18	9.84415	27	0.15585	9.91372	9	4
57	9.75805	18	9.84442	27	0.15558	9.91363	9	3
58	9.75823	18	9.84469	27	0.15531	9.91354	9	2
59	9.75841	18	9.84496	27	0.15504	9.91345	9	1
60	9.75859	18	9.84523	27	0.15477	9.91336	9	0
	Cos. 55		Cot. 55		Tang. 55	Sen. 55		

′	Sen. 35	D.	Tang.35	d.c	Cot. 35	Cos. 35	D.	′
0	9.75859		9.84523		0.15477	9.91336		60
1	9.75877	18	9.84550	27	0.15450	9.91328	8	59
2	9.75895	18	9.84576	26	0.15424	9.91319	9	58
3	9.75913	18	9.84603	27	0.15397	9.91310	9	57
4	9.75931	18	9.84630	27	0.15370	9.91301	9	56
5	9.75949	18	9.84657	27	0.15343	9.91292	9	55
6	9.75967	18	9.84684	27	0.15316	9.91283	9	54
7	9.75985	18	9.84711	27	0.15289	9.91274	9	53
8	9.76003	18	9.84738	27	0.15262	9.91266	8	52
9	9.76021	18	9.84764	26	0.15236	9.91257	9	51
10	9.76039	18	9.84791	27	0.15209	9.91248	9	50
11	9.76057	18	9.84818	27	0.15182	9.91239	9	49
12	9.76075	18	9.84845	27	0.15155	9.91230	9	48
13	9.76093	18	9.84872	27	0.15128	9.91221	9	47
14	9.76111	18	9.84899	27	0.15101	9.91212	9	46
15	9.76129	18	9.84925	26	0.15075	9.91203	9	45
16	9.76146	17	9.84952	27	0.15048	9.91194	9	44
17	9.76164	18	9.84979	27	0.15021	9.91185	9	43
18	9.76182	18	9.85006	27	0.14994	9.91176	9	42
19	9.76200	18	9.85033	27	0.14967	9.91167	9	41
20	9.76218	18	9.85059	26	0.14941	9.91158	9	40
21	9.76236	18	9.85086	27	0.14914	9.91149	9	39
22	9.76253	17	9.85113	27	0.14887	9.91141	8	38
23	9.76271	18	9.85140	27	0.14860	9.91132	9	37
24	9.76289	18	9.85166	26	0.14834	9.91123	9	36
25	9.76307	18	9.85193	27	0.14807	9.91114	9	35
26	9.76324	17	9.85220	27	0.14780	9.91105	9	34
27	9.76342	18	9.85247	27	0.14753	9.91096	9	33
28	9.76360	18	9.85273	26	0.14727	9.91087	9	32
29	9.76378	18	9.85300	27	0.14700	9.91078	9	31
30	9.76395	17	9.85327	27	0.14673	9.91069	9	30
	Cos. 54		Cot. 54		Tang.54	Sen. 54		

'	Sen. 35	D.	Tang.35	d.c	Cot. 35	Cos. 35	D.	'
30	9.76395		9.85327		0.14673	9.91069		30
31	9.76413	18	9.85354	27	0.14646	9.91060	9	29
32	9.76431	18	9.85380	26	0.14620	9.91051	9	28
33	9.76448	17	9.85407	27	0.14593	9.91042	9	27
34	9.76466	18	9.85434	27	0.14566	9.91033	9	26
35	9.76484	18	9.85460	26	0.14540	9.91023	10	25
36	9.76501	17	9.85487	27	0.14513	9.91014	9	24
37	9.76519	18	9.85514	27	0.14486	9.91005	9	23
38	9.76537	18	9.85540	26	0.14460	9.90996	9	22
39	9.76554	17	9.85567	27	0.14433	9.90987	9	21
40	9.76572	18	9.85594	27	0.14406	9.90978	9	20
41	9.76590	18	9.85620	26	0.14380	9.90969	9	19
42	9.76607	17	9.85647	27	0.14353	9.90960	9	18
43	9.76625	18	9.85674	27	0.14326	9.90951	9	17
44	9.76642	17	9.85700	26	0.14300	9.90942	9	16
45	9.76660	18	9.85727	27	0.14273	9.90933	9	15
46	9.76677	17	9.85754	27	0.14246	9.90924	9	14
47	9.76695	18	9.85780	26	0.14220	9.90915	9	13
48	9.76712	17	9.85807	27	0.14193	9.90906	9	12
49	9.76730	18	9.85834	27	0.14166	9.90896	10	11
50	9.76747	17	9.85860	26	0.14140	9.90887	9	10
51	9.76765	18	9.85887	27	0.14113	9.90878	9	9
52	9.76782	17	9.85913	26	0.14087	9.90869	9	8
53	9.76800	18	9.85940	27	0.14060	9.90860	9	7
54	9.76817	17	9.85967	27	0.14033	9.90851	9	6
55	9.76835	18	9.85993	26	0.14007	9.90842	9	5
56	9.76852	17	9.86020	27	0.13980	9.90832	10	4
57	9.76870	18	9.86046	26	0.13954	9.90823	9	3
58	9.76887	17	9.86073	27	0.13927	9.90814	9	2
59	9.76904	17	9.86100	27	0.13900	9.90805	9	1
60	9.76922	18	9.86126	26	0.13874	9.90796	9	0
	Cos. 54		Cot. 54		Tang.54	Sen. 54		

*

'	Sen. 36	D.	Tang.36	d.c	Cot. 36	Cos. 36	D.	'
0	9.76922		9.86126		0.13874	9.90796		60
1	9.76939	17	9.86153	27	0.13847	9.90787	9	59
2	9.76957	18	9.86179	26	0.13821	9.90777	10	58
3	9.76974	17	9.86206	27	0.13794	9.90768	9	57
4	9.76991	17	9.86232	26	0.13768	9.90759	9	56
5	9.77009	18	9.86259	27	0.13741	9.90750	9	55
6	9.77026	17	9.86285	26	0.13715	9.90741	9	54
7	9.77043	17	9.86312	27	0.13688	9.90731	10	53
8	9.77061	18	9.86338	26	0.13662	9.90722	9	52
9	9.77078	17	9.86365	27	0.13635	9.90713	9	51
10	9.77095	17	9.86392	27	0.13608	9.90704	9	50
11	9.77112	17	9.86418	26	0.13582	9.90694	10	49
12	9.77130	18	9.86445	27	0.13555	9.90685	9	48
13	9.77147	17	9.86471	26	0.13529	9.90676	9	47
14	9.77164	17	9.86498	27	0.13502	9.90667	9	46
15	9.77181	17	9.86524	26	0.13476	9.90657	10	45
16	9.77199	18	9.86551	27	0.13449	9.90648	9	44
17	9.77216	17	9.86577	26	0.13423	9.90639	9	43
18	9.77233	17	9.86603	26	0.13397	9.90630	9	42
19	9.77250	17	9.86630	27	0.13370	9.90620	10	41
20	9.77268	18	9.86656	26	0.13344	9.90611	9	40
21	9.77285	17	9.86683	27	0.13317	9.90602	9	39
22	9.77302	17	9.86709	26	0.13291	9.90592	10	38
23	9.77319	17	9.86736	27	0.13264	9.90583	9	37
24	9.77336	17	9.86762	26	0.13238	9.90574	9	36
25	9.77353	17	9.86789	27	0.13211	9.90565	9	35
26	9.77370	17	9.86815	26	0.13185	9.90555	10	34
27	9.77387	17	9.86842	27	0.13158	9.90546	9	33
28	9.77405	18	9.86868	26	0.13132	9.90537	9	32
29	9.77422	17	9.86894	26	0.13106	9.90527	10	31
30	9.77439	17	9.86921	27	0.13079	9.90518	9	30
	Cos. 53		Cot. 53		Tang.53	Sen. 53		

′	Sen. 36	D.	Tang. 36	d.c.	Cot. 36	Cos. 36	D.	′
30	9.77439		9.86921		0.13079	9.90518		30
31	9.77456	17	9.86947	26	0.13053	9.90509	9	29
32	9.77473	17	9.86974	27	0.13026	9.90499	10	28
33	9.77490	17	9.87000	26	0.13000	9.90490	9	27
34	9.77507	17	9.87027	27	0.12973	9.90480	10	26
35	9.77524	17	9.87053	26	0.12947	9.90471	9	25
36	9.77541	17	9.87079	26	0.12921	9.90462	9	24
37	9.77558	17	9.87106	27	0.12894	9.90452	10	23
38	9.77575	17	9.87132	26	0.12868	9.90443	9	22
39	9.77592	17	9.87158	26	0.12842	9.90434	9	21
40	9.77609	17	9.87185	27	0.12815	9.90424	10	20
41	9.77626	17	9.87211	26	0.12789	9.90415	9	19
42	9.77643	17	9.87238	27	0.12762	9.90405	10	18
43	9.77660	17	9.87264	26	0.12736	9.90396	9	17
44	9.77677	17	9.87290	26	0.12710	9.90386	10	16
45	9.77694	17	9.87317	27	0.12683	9.90377	9	15
46	9.77711	17	9.87343	26	0.12657	9.90368	9	14
47	9.77728	17	9.87369	26	0.12631	9.90358	10	13
48	9.77744	16	9.87396	27	0.12604	9.90349	9	12
49	9.77761	17	9.87422	26	0.12578	9.90339	10	11
50	9.77778	17	9.87448	26	0.12552	9.90330	9	10
51	9.77795	17	9.87475	27	0.12525	9.90320	10	9
52	9.77812	17	9.87501	26	0.12499	9.90311	9	8
53	9.77829	17	9.87527	26	0.12473	9.90301	10	7
54	9.77846	17	9.87554	27	0.12446	9.90292	9	6
55	9.77862	16	9.87580	26	0.12420	9.90282	10	5
56	9.77879	17	9.87606	26	0.12394	9.90273	9	4
57	9.77896	17	9.87633	27	0.12367	9.90263	10	3
58	9.77913	17	9.87659	26	0.12341	9.90254	9	2
59	9.77930	17	9.87685	26	0.12315	9.90244	10	1
60	9.77946	16	9.87711	26	0.12289	9.90235	9	0
	Cos. 53		Cot. 53		Tang. 53	Sen. 53		

′	Sen. 37	D.	Tang. 37	d.c	Cot. 37	Cos. 37	D.	′
0	9.77946		9.87711		0.12289	9.90235		60
1	9.77963	17	9.87738	27	0.12262	9.90225	10	59
2	9.77980	17	9.87764	26	0.12236	9.90216	9	58
3	9.77997	17	9.87790	26	0.12210	9.90206	10	57
4	9.78013	16	9.87817	27	0.12183	9.90197	9	56
5	9.78030	17	9.87843	26	0.12157	9.90187	10	55
6	9.78047	17	9.87869	26	0.12131	9.90178	9	54
7	9.78063	16	9.87895	26	0.12105	9.90168	10	53
8	9.78080	17	9.87922	27	0.12078	9.90159	9	52
9	9.78097	17	9.87948	26	0.12052	9.90149	10	51
10	9.78113	16	9.87974	26	0.12026	9.90139	10	50
11	9.78130	17	9.88000	26	0.12000	9.90130	9	49
12	9.78147	17	9.88027	27	0.11973	9.90120	10	48
13	9.78163	16	9.88053	26	0.11947	9.90111	9	47
14	9.78180	17	9.88079	26	0.11921	9.90101	10	46
15	9.78197	17	9.88105	26	0.11895	9.90091	10	45
16	9.78213	16	9.88131	26	0.11869	9.90082	9	44
17	9.78230	17	9.88158	27	0.11842	9.90072	10	43
18	9.78246	16	9.88184	26	0.11816	9.90063	9	42
19	9.78263	17	9.88210	26	0.11790	9.90053	10	41
20	9.78280	17	9.88236	26	0.11764	9.90043	10	40
21	9.78296	16	9.88262	26	0.11738	9.90034	9	39
22	9.78313	17	9.88289	27	0.11711	9.90024	10	38
23	9.78329	16	9.88315	26	0.11685	9.90014	10	37
24	9.78346	17	9.88341	26	0.11659	9.90005	9	36
25	9.78362	16	9.88367	26	0.11633	9.89995	10	35
26	9.78379	17	9.88393	26	0.11607	9.89985	10	34
27	9.78395	16	9.88420	27	0.11580	9.89976	9	33
28	9.78412	17	9.88446	26	0.11554	9.89966	10	32
29	9.78428	16	9.88472	26	0.11528	9.89956	10	31
30	9.78445	17	9.88498	26	0.11502	9.89947	9	30
	Cos. 52		Cot. 52		Tang. 52	Sen. 52		

′	Sen. 37	D.	Tang. 37	d.c	Cot. 37	Cos. 37	D.	′
30	9.78445		9.88498		0.11502	9.89947		30
31	9.78461	16	9.88524	26	0.11476	9.89937	10	29
32	9.78478	17	9.88550	26	0.11450	9.89927	10	28
33	9.78494	16	9.88577	27	0.11423	9.89918	9	27
34	9.78510	16	9.88603	26	0.11397	9.89908	10	26
35	9.78527	17	9.88629	26	0.11371	9.89898	10	25
36	9.78543	16	9.88655	26	0.11345	9.89888	10	24
37	9.78560	17	9.88681	26	0.11319	9.89879	9	23
38	9.78576	16	9.88707	26	0.11293	9.89869	10	22
39	9.78592	16	9.88733	26	0.11267	9.89859	10	21
40	9.78609	17	9.88759	26	0.11241	9.89849	10	20
41	9.78625	16	9.88786	27	0.11214	9.89840	9	19
42	9.78642	17	9.88812	26	0.11188	9.89830	10	18
43	9.78658	16	9.88838	26	0.11162	9.89820	10	17
44	9.78674	16	9.88864	26	0.11136	9.89810	10	16
45	9.78691	17	9.88890	26	0.11110	9.89801	9	15
46	9.78707	16	9.88916	26	0.11084	9.89791	10	14
47	9.78723	16	9.88942	26	0.11058	9.89781	10	13
48	9.78739	16	9.88968	26	0.11032	9.89771	10	12
49	9.78756	17	9.88994	26	0.11006	9.89761	10	11
50	9.78772	16	9.89020	26	0.10980	9.89752	9	10
51	9.78788	16	9.89046	26	0.10954	9.89742	10	9
52	9.78805	17	9.89073	27	0.10927	9.89732	10	8
53	9.78821	16	9.89099	26	0.10901	9.89722	10	7
54	9.78837	16	9.89125	26	0.10875	9.89712	10	6
55	9.78853	16	9.89151	26	0.10849	9.89702	10	5
56	9.78869	16	9.89177	26	0.10823	9.89693	9	4
57	9.78886	17	9.89203	26	0.10797	9.89683	10	3
58	9.78902	16	9.89229	26	0.10771	9.89673	10	2
59	9.78918	16	9.89255	26	0.10745	9.89663	10	1
60	9.78934	16	9.89281	26	0.10719	9.89653	10	0
	Cos. 52		Cot. 52		Tang. 52	Sen. 52		

′	Sen. 38	D.	Tang. 38	d.c	Cot. 38	Cos. 38	D.	′
0	9.78934		9.89281		0.10719	9.89653		60
1	9.78950	16	9.89307	26	0.10693	9.89643	10	59
2	9.78967	17	9.89333	26	0.10667	9.89633	10	58
3	9.78983	16	9.89359	26	0.10641	9.89624	9	57
4	9.78999	16	9.89385	26	0.10615	9.89614	10	56
5	9.79015	16	9.89411	26	0.10589	9.89604	10	55
6	9.79031	16	9.89437	26	0.10563	9.89594	10	54
7	9.79047	16	9.89463	26	0.10537	9.89584	10	53
8	9.79063	16	9.89489	26	0.10511	9.89574	10	52
9	9.79079	16	9.89515	26	0.10485	9.89564	10	51
10	9.79095	16	9.89541	26	0.10459	9.89554	10	50
11	9.79111	16	9.89567	26	0.10433	9.89544	10	49
12	9.79128	17	9.89593	26	0.10407	9.89534	10	48
13	9.79144	16	9.89619	26	0.10381	9.89524	10	47
14	9.79160	16	9.89645	26	0.10355	9.89514	10	46
15	9.79176	16	9.89671	26	0.10329	9.89504	10	45
16	9.79192	16	9.89697	26	0.10303	9.89495	9	44
17	9.79208	16	9.89723	26	0.10277	9.89485	10	43
18	9.79224	16	9.89749	26	0.10251	9.89475	10	42
19	9.79240	16	9.89775	26	0.10225	9.89465	10	41
20	9.79256	16	9.89801	26	0.10199	9.89455	10	40
21	9.79272	16	9.89827	26	0.10173	9.89445	10	39
22	9.79288	16	9.89853	26	0.10147	9.89435	10	38
23	9.79304	16	9.89879	26	0.10121	9.89425	10	37
24	9.79319	15	9.89905	26	0.10095	9.89415	10	36
25	9.79335	16	9.89931	26	0.10069	9.89405	10	35
26	9.79351	16	9.89957	26	0.10043	9.89395	10	34
27	9.79367	16	9.89983	26	0.10017	9.89385	10	33
28	9.79383	16	9.90009	26	0.09991	9.89375	10	32
29	9.79399	16	9.90035	26	0.09965	9.89364	11	31
30	9.79415	16	9.90061	26	0.09939	9.89354	10	30
	Cos. 51		Cot. 51		Tang. 51	Sen. 51		

′	Sen. 38	D.	Tang. 38	d.c	Cot. 38	Cos. 38	D.	′
30	9.79415		9.90061		0.09939	9.89354		30
31	9.79431	16	9.90086	25	0.09914	9.89344	10	29
32	9.79447	16	9.90112	26	0.09888	9.89334	10	28
33	9.79463	16	9.90138	26	0.09862	9.89324	10	27
34	9.79478	15	9.90164	26	0.09836	9.89314	10	26
35	9.79494	16	9.90190	26	0.09810	9.89304	10	25
36	9.79510	16	9.90216	26	0.09784	9.89294	10	24
37	9.79526	16	9.90242	26	0.09758	9.89284	10	23
38	9.79542	16	9.90268	26	0.09732	9.89274	10	22
39	9.79558	16	9.90294	26	0.09706	9.89264	10	21
40	9.79573	15	9.90320	26	0.09680	9.89254	10	20
41	9.79589	16	9.90346	26	0.09654	9.89244	10	19
42	9.79605	16	9.90371	25	0.09629	9.89233	11	18
43	9.79621	16	9.90397	26	0.09603	9.89223	10	17
44	9.79636	15	9.90423	26	0.09577	9.89213	10	16
45	9.79652	16	9.90449	26	0.09551	9.89203	10	15
46	9.79668	16	9.90475	26	0.09525	9.89193	10	14
47	9.79684	16	9.90501	26	0.09499	9.89183	10	13
48	9.79699	15	9.90527	26	0.09473	9.89173	10	12
49	9.79715	16	9.90553	26	0.09447	9.89162	11	11
50	9.79731	16	9.90578	25	0.09422	9.89152	10	10
51	9.79746	15	9.90604	26	0.09396	9.89142	10	9
52	9.79762	16	9.90630	26	0.09370	9.89132	10	8
53	9.79778	16	9.90656	26	0.09344	9.89122	10	7
54	9.79793	15	9.90682	26	0.09318	9.89112	10	6
55	9.79809	16	9.90708	26	0.09292	9.89101	11	5
56	9.79825	16	9.90734	26	0.09266	9.89091	10	4
57	9.79840	15	9.90759	25	0.09241	9.89081	10	3
58	9.79856	16	9.90785	26	0.09215	9.89071	10	2
59	9.79872	16	9.90811	26	0.09189	9.89060	11	1
60	9.79887	15	9.90837	26	0.09163	9.89050	10	0
	Cos. 51		Cot. 51		Tang. 51	Sen. 51		

'	Sen. 39'	D.	Tang.39	d.c	Cot. 39	Cos. 39	D.	'
0	9.79887		9.90837		0.09163	9.89050		60
1	9.79903	16	9.90863	26	0.09137	9.89040	10	59
2	9.79918	15	9.90889	26	0.09111	9.89030	10	58
3	9.79934	16	9.90914	25	0.09086	9.89020	10	57
4	9.79950	16	9.90940	26	0.09060	9.89009	11	56
5	9.79965	15	9.90966	26	0.09034	9.88999	10	55
6	9.79981	16	9.90992	26	0.09008	9.88989	10	54
7	9.79996	15	9.91018	26	0.08982	9.88978	11	53
8	9.80012	16	9.91043	25	0.08957	9.88968	10	52
9	9.80027	15	9.91069	26	0.08931	9.88958	10	51
10	9.80043	16	9.91095	26	0.08905	9.88948	10	50
11	9.80058	15	9.91121	26	0.08879	9.88937	11	49
12	9.80074	16	9.91147	26	0.08853	9.88927	10	48
13	9.80089	15	9.91172	25	0.08828	9.88917	10	47
14	9.80105	16	9.91198	26	0.08802	9.88906	11	46
15	9.80120	15	9.91224	26	0.08776	9.88896	10	45
16	9.80136	16	9.91250	26	0.08750	9.88886	10	44
17	9.80151	15	9.91276	26	0.08724	9.88875	11	43
18	9.80166	15	9.91301	25	0.08699	9.88865	10	42
19	9.80182	16	9.91327	26	0.08673	9.88855	10	41
20	9.80197	15	9.91353	26	0.08647	9.88844	11	40
21	9.80213	16	9.91379	26	0.08621	9.88834	10	39
22	9.80228	15	9.91404	25	0.08596	9.88824	10	38
23	9.80244	16	9.91430	26	0.08570	9.88813	11	37
24	9.80259	15	9.91456	26	0.08544	9.88803	10	36
25	9.80274	15	9.91482	26	0.08518	9.88793	10	35
26	9.80290	16	9.91507	25	0.08493	9.88782	11	34
27	9.80305	15	9.91533	26	0.08467	9.88772	10	33
28	9.80320	15	9.91559	26	0.08441	9.88761	11	32
29	9.80336	16	9.91585	26	0.08415	9.88751	10	31
30	9.80351	15	9.91610	25	0.08390	9.88741	10	30
	Cos. 50		Cot. 50		Tang.50	S en.50		

'	Sen. 39	D.	Tang. 39	d.c	Cot. 39	Cos. 39	D.	'
30	9.80351	15	9.91610	26	0.08390	9.88741	11	30
31	9.80366	16	9.91636	26	0.08364	9.88730	10	29
32	9.80382	15	9.91662	26	0.08338	9.88720	11	28
33	9.80397	15	9.91688	25	0.08312	9.88709	10	27
34	9.80412	16	9.91713	26	0.08287	9.88699	11	26
35	9.80428	15	9.91739	26	0.08261	9.88688	10	25
36	9.80443	15	9.91765	26	0.08235	9.88678	10	24
37	9.80458	15	9.91791	25	0.08209	9.88668	11	23
38	9.80473	16	9.91816	26	0.08184	9.88657	10	22
39	9.80489	15	9.91842	26	0.08158	9.88647	11	21
40	9.80504	15	9.91868	25	0.08132	9.88636	10	20
41	9.80519	15	9.91893	26	0.08107	9.88626	11	19
42	9.80534	16	9.91919	26	0.08081	9.88615	10	18
43	9.80550	15	9.91945	26	0.08055	9.88605	11	17
44	9.80565	15	9.91971	25	0.08029	9.88594	10	16
45	9.80580	15	9.91996	26	0.08004	9.88584	11	15
46	9.80595	15	9.92022	26	0.07978	9.88573	10	14
47	9.80610	15	9.92048	25	0.07952	9.88563	11	13
48	9.80625	16	9.92073	26	0.07927	9.88552	10	12
49	9.80641	15	9.92099	26	0.07901	9.88542	11	11
50	9.80656	15	9.92125	25	0.07875	9.88531	10	10
51	9.80671	15	9.92150	26	0.07850	9.88521	11	9
52	9.80686	15	9.92176	26	0.07824	9.88510	11	8
53	9.80701	15	9.92202	25	0.07798	9.88499	10	7
54	9.80716	15	9.92227	26	0.07773	9.88489	11	6
55	9.80731	15	9.92253	26	0.07747	9.88478	10	5
56	9.80746	16	9.92279	25	0.07721	9.88468	11	4
57	9.80762	15	9.92304	26	0.07696	9.88457	10	3
58	9.80777	15	9.92330	26	0.07670	9.88447	11	2
59	9.80792	15	9.92356	25	0.07644	9.88436	11	1
60	9.80807		9.92381		0.07619	9.88425		0
	Cos. 50		Cot. 50		Tang. 50	Sen. 50		

'	Sen. 40	D.	Tang.40	d.c.	Cot. 40	Cos. 40	D.	'
0	9.80807		9.92381		0.07619	9.88425		60
1	9.80822	15	9.92407	26	0.07593	9.88415	10	59
2	9.80837	15	9.92433	26	0.07567	9.88404	11	58
3	9.80852	15	9.92458	25	0.07542	9.88394	10	57
4	9.80867	15	9.92484	26	0.07516	9.88383	11	56
5	9.80882	15	9.92510	26	0.07490	9.88372	11	55
6	9.80897	15	9.92535	25	0.07465	9.88362	10	54
7	9.80912	15	9.92561	26	0.07439	9.88351	11	53
8	9.80927	15	9.92587	26	0.07413	9.88340	11	52
9	9.80942	15	9.92612	25	0.07388	9.88330	10	51
10	9.80957	15	9.92638	26	0.07362	9.88319	11	50
11	9.80972	15	9.92663	25	0.07337	9.88308	11	49
12	9.80987	15	9.92689	26	0.07311	9.88298	10	48
13	9.81002	15	9.92715	26	0.07285	9.88287	11	47
14	9.81017	15	9.92740	25	0.07260	9.88276	11	46
15	9.81032	15	9.92766	26	0.07234	9.88266	10	45
16	9.81047	15	9.92792	26	0.07208	9.88255	11	44
17	9.81061	14	9.92817	25	0.07183	9.88244	11	43
18	9.81076	15	9.92843	26	0.07157	9.88234	10	42
19	9.81091	15	9.92868	25	0.07132	9.88223	11	41
20	9.81106	15	9.92894	26	0.07106	9.88212	11	40
21	9.81121	15	9.92920	26	0.07080	9.88201	11	39
22	9.81136	15	9.92945	25	0.07055	9.88191	10	38
23	9.81151	15	9.92971	26	0.07029	9.88180	11	37
24	9.81166	15	9.92996	25	0.07004	9.88169	11	36
25	9.81180	14	9.93022	26	0.06978	9.88158	11	35
26	9.81195	15	9.93048	26	0.06952	9.88148	10	34
27	9.81210	15	9.93073	25	0.06927	9.88137	11	33
28	9.81225	15	9.93099	26	0.06901	9.88126	11	32
29	9.81240	15	9.93124	25	0.06876	9.88115	11	31
30	9.81254	14	9.93150	26	0.06850	9.88105	10	30
	Cos. 49		Cot. 49		Tang.49	Sen. 49		

'	Sen. 40	D.	Tang. 40	d.c	Cot. 40	Cos. 40	D.	'
30	9.81254		9.93150		0.06850	9.88105		30
31	9.81269	15	9.93175	25	0.06825	9.88094	11	29
32	9.81284	15	9.93201	26	0.06799	9.88083	11	28
33	9.81299	15	9.93227	26	0.06773	9.88072	11	27
34	9.81314	15	9.93252	25	0.06748	9.88061	11	26
35	9.81328	14	9.93278	26	0.06722	9.88051	10	25
36	9.81343	15	9.93303	25	0.06697	9.88040	11	24
37	9.81358	15	9.93329	26	0.06671	9.88029	11	23
38	9.81372	14	9.93354	25	0.06646	9.88018	11	22
39	9.81387	15	9.93380	26	0.06620	9.88007	11	21
40	9.81402	15	9.93406	26	0.06594	9.87996	11	20
41	9.81417	15	9.93431	25	0.06569	9.87985	11	19
42	9.81431	14	9.93457	26	0.06543	9.87975	10	18
43	9.81446	15	9.93482	25	0.06518	9.87964	11	17
44	9.81461	15	9.93508	26	0.06492	9.87953	11	16
45	9.81475	14	9.93533	25	0.06467	9.87942	11	15
46	9.81490	15	9.93559	26	0.06441	9.87931	11	14
47	9.81505	15	9.93584	25	0.06416	9.87920	11	13
48	9.81519	14	9.93610	26	0.06390	9.87909	11	12
49	9.81534	15	9.93636	26	0.06364	9.87898	11	11
50	9.81549	15	9.93661	25	0.06339	9.87887	11	10
51	9.81563	14	9.93687	26	0.06313	9.87877	10	9
52	9.81578	15	9.93712	25	0.06288	9.87866	11	8
53	9.81592	14	9.93738	26	0.06262	9.87855	11	7
54	9.81607	15	9.93763	25	0.06237	9.87844	11	6
55	9.81622	15	9.93789	26	0.06211	9.87833	11	5
56	9.81636	14	9.93814	25	0.06186	9.87822	11	4
57	9.81651	15	9.93840	26	0.06160	9.87811	11	3
58	9.81665	14	9.93865	25	0.06135	9.87800	11	2
59	9.81680	15	9.93891	26	0.06109	9.87789	11	1
60	9.81694	14	9.93916	25	0.06084	9.87778	11	0
	Cos. 49		Cot. 49		Tang. 49	Sen. 49		

'	Sen. 41	D.	Tang. 41	d.c	Cot. 41	Cos. 41	D.	'
0	9.81694		9.93916		0.06084	9.87778		60
1	9.81709	15	9.93942	26	0.06058	9.87767	11	59
2	9.81723	14	9.93967	25	0.06033	9.87756	11	58
3	9.81738	15	9.93993	26	0.06007	9.87745	11	57
4	9.81752	14	9.94018	25	0.05982	9.87734	11	56
5	9.81767	15	9.94044	26	0.05956	9.87723	11	55
6	9.81781	14	9.94069	25	0.05931	9.87712	11	54
7	9.81796	15	9.94095	26	0.05905	9.87701	11	53
8	9.81810	14	9.94120	25	0.05880	9.87690	11	52
9	9.81825	15	9.94146	26	0.05854	9.87679	11	51
10	9.81839	14	9.94171	25	0.05829	9.87668	11	50
11	9.81854	15	9.94197	26	0.05803	9.87657	11	49
12	9.81868	14	9.94222	25	0.05778	9.87646	11	48
13	9.81882	14	9.94248	26	0.05752	9.87635	11	47
14	9.81897	15	9.94273	25	0.05727	9.87624	11	46
15	9.81911	14	9.94299	26	0.05701	9.87613	11	45
16	9.81926	15	9.94324	25	0.05676	9.87601	12	44
17	9.81940	14	9.94350	26	0.05650	9.87590	11	43
18	9.81955	15	9.94375	25	0.05625	9.87579	11	42
19	9.81969	14	9.94401	26	0.05599	9.87568	11	41
20	9.81983	14	9.94426	25	0.05574	9.87557	11	40
21	9.81998	15	9.94452	26	0.05548	9.87546	11	39
22	9.82012	14	9.94477	25	0.05523	9.87535	11	38
23	9.82026	14	9.94503	26	0.05497	9.87524	11	37
24	9.82041	15	9.94528	25	0.05472	9.87513	11	36
25	9.82055	14	9.94554	26	0.05446	9.87501	12	35
26	9.82069	14	9.94579	25	0.05421	9.87490	11	34
27	9.82084	15	9.94604	25	0.05396	9.87479	11	33
28	9.82098	14	9.94630	26	0.05370	9.87468	11	32
29	9.82112	14	9.94655	25	0.05345	9.87457	11	31
30	9.82126	14	9.94681	26	0.05319	9.87446	11	30
	Cos. 48		Cot. 48		Tang. 48	Sen. 48		

′	Sen. 41	D.	Tang. 41	d.c	Cot. 41	Cos. 41	D.	′
30	9.82126		9.94681		0.05319	9.87446		30
31	9.82141	15	9.94706	25	0.05294	9.87434	12	29
32	9.82155	14	9.94732	26	0.05268	9.87423	11	28
33	9.82169	14	9.94757	25	0.05243	9.87412	11	27
34	9.82184	15	9.94783	26	0.05217	9.87401	11	26
35	9.82198	14	9.94808	25	0.05192	9.87390	11	25
36	9.82212	14	9.94834	26	0.05166	9.87378	12	24
37	9.82226	14	9.94859	25	0.05141	9.87367	11	23
38	9.82240	14	9.94884	25	0.05116	9.87356	11	22
39	9.82255	15	9.94910	26	0.05090	9.87345	11	21
40	9.82269	14	9.94935	25	0.05065	9.87334	11	20
41	9.82283	14	9.94961	26	0.05039	9.87322	12	19
42	9.82297	14	9.94986	25	0.05014	9.87311	11	18
43	9.82311	14	9.95012	26	0.04988	9.87300	11	17
44	9.82326	15	9.95037	25	0.04963	9.87288	12	16
45	9.82340	14	9.95062	25	0.04938	9.87277	11	15
46	9.82354	14	9.95088	26	0.04912	9.87266	11	14
47	9.82368	14	9.95113	25	0.04887	9.87255	11	13
48	9.82382	14	9.95139	26	0.04861	9.87243	12	12
49	9.82396	14	9.95164	25	0.04836	9.87232	11	11
50	9.82410	14	9.95190	26	0.04810	9.87221	11	10
51	9.82424	14	9.95215	25	0.04785	9.87209	12	9
52	9.82439	15	9.95240	25	0.04760	9.87198	11	8
53	9.82453	14	9.95266	26	0.04734	9.87187	11	7
54	9.82467	14	9.95291	25	0.04709	9.87175	12	6
55	9.82481	14	9.95317	26	0.04683	9.87164	11	5
56	9.82495	14	9.95342	25	0.04658	9.87153	11	4
57	9.82509	14	9.95368	26	0.04632	9.87141	12	3
58	9.82523	14	9.95393	25	0.04607	9.87130	11	2
59	9.82537	14	9.95418	25	0.04582	9.87119	11	1
60	9.82551	14	9.95444	26	0.04556	9.87107	12	0
	Cos. 48		Cot. 48		Tang. 48	Sen. 48		

*

′	Sen. 42	D.	Tang. 42	d.c	Cot. 42	Cos. 42	D.	′
0	9.82551		9.95444		0.04556	9.87107		60
1	9.82565	14	9.95469	25	0.04531	9.87096	11	59
2	9.82579	14	9.95495	26	0.04505	9.87085	11	58
3	9.82593	14	9.95520	25	0.04480	9.87073	12	57
4	9.82607	14	9.95545	25	0.04455	9.87062	11	56
5	9.82621	14	9.95571	26	0.04429	9.87050	12	55
6	9.82635	14	9.95596	25	0.04404	9.87039	11	54
7	9.82649	14	9.95622	26	0.04378	9.87028	11	53
8	9.82663	14	9.95647	25	0.04353	9.87016	12	52
9	9.82677	14	9.95672	25	0.04328	9.87005	11	51
10	9.82691	14	9.95698	26	0.04302	9.86993	12	50
11	9.82705	14	9.95723	25	0.04277	9.86982	11	49
12	9.82719	14	9.95748	25	0.04252	9.86970	12	48
13	9.82733	14	9.95774	26	0.04226	9.86959	11	47
14	9.82747	14	9.95799	25	0.04201	9.86947	12	46
15	9.82761	14	9.95825	26	0.04175	9.86936	11	45
16	9.82775	14	9.95850	25	0.04150	9.86924	12	44
17	9.82788	13	9.95875	25	0.04125	9.86913	11	43
18	9.82802	14	9.95901	26	0.04099	9.86902	11	42
19	9.82816	14	9.95926	25	0.04074	9.86890	12	41
20	9.82830	14	9.95952	26	0.04048	9.86879	11	40
21	9.82844	14	9.95977	25	0.04023	9.86867	12	39
22	9.82858	14	9.96002	25	0.03998	9.86855	12	38
23	9.82872	14	9.96028	26	0.03972	9.86844	11	37
24	9.82885	13	9.96053	25	0.03947	9.86832	12	36
25	9.82899	14	9.96078	25	0.03922	9.86821	11	35
26	9.82913	14	9.96104	26	0.03896	9.86809	12	34
27	9.82927	14	9.96129	25	0.03871	9.86798	11	33
28	9.82941	14	9.96155	26	0.03845	9.86786	12	32
29	9.82955	14	9.96180	25	0.03820	9.86775	11	31
30	9.82968	13	9.96205	25	0.03795	9.86763	12	30
	Cos. 47		Cot. 47		Tang. 47	Sen. 47		

′	Sen. 42	D.	Tang. 42	d.c	Cot. 42	Cos. 42	D.	′
30	9.82968		9.96205		0.03795	9.86763		30
31	9.82982	14	9.96231	26	0.03769	9.86752	11	29
32	9.82996	14	9.96256	25	0.03744	9.86740	12	28
33	9.83010	14	9.96281	25	0.03719	9.86728	12	27
34	9.83023	13	9.96307	26	0.03693	9.86717	11	26
35	9.83037	14	9.96332	25	0.03668	9.86705	12	25
36	9.83051	14	9.96357	25	0.03643	9.86694	11	24
37	9.83065	14	9.96383	26	0.03617	9.86682	12	23
38	9.83078	13	9.96408	25	0.03592	9.86670	12	22
39	9.83092	14	9.96433	25	0.03567	9.86659	11	21
40	9.83106	14	9.96459	26	0.03541	9.86647	12	20
41	9.83120	14	9.96484	25	0.03516	9.86635	12	19
42	9.83133	13	9.96510	26	0.03490	9.86624	11	18
43	9.83147	14	9.96535	25	0.03465	9.86612	12	17
44	9.83161	14	9.96560	25	0.03440	9.86600	12	16
45	9.83174	13	9.96586	26	0.03414	9.86589	11	15
46	9.83188	14	9.96611	25	0.03389	9.86577	12	14
47	9.83202	14	9.96636	25	0.03364	9.86565	12	13
48	9.83215	13	9.96662	26	0.03338	9.86554	11	12
49	9.83229	14	9.96687	25	0.03313	9.86542	12	11
50	9.83242	13	9.96712	25	0.03288	9.86530	12	10
51	9.83256	14	9.96738	26	0.03262	9.86518	12	9
52	9.83270	14	9.96763	25	0.03237	9.86507	11	8
53	9.83283	13	9.96788	25	0.03212	9.86495	12	7
54	9.83297	14	9.96814	26	0.03186	9.86483	12	6
55	9.83310	13	9.96839	25	0.03161	9.86472	11	5
56	9.83324	14	9.96864	25	0.03136	9.86460	12	4
57	9.83338	14	9.96890	26	0.03110	9.86448	12	3
58	9.83351	13	9.96915	25	0.03085	9.86436	12	2
59	9.83365	14	9.96940	25	0.03060	9.86425	11	1
60	9.83378	13	9.96966	26	0.03034	9.86413	12	0
	Cos. 47		Cot. 47		Tang. 47	Sen. 47		

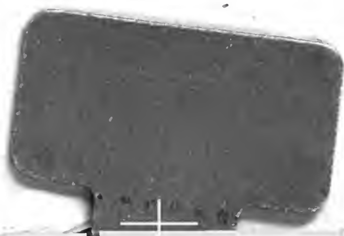
′	Sen. 43	D.	Tang. 43	d.c	Cot. 43	Cos. 43	D.	′
0	9.83378		9.96966		0.03034	9.86413		60
1	9.83392	14	9.96991	25	0.03009	9.86401	12	59
2	9.83405	13	9.97016	25	0.02984	9.86389	12	58
3	9.83419	14	9.97042	26	0.02958	9.86377	12	57
4	9.83432	13	9.97067	25	0.02933	9.86366	11	56
5	9.83446	14	9.97092	25	0.02908	9.86354	12	55
6	9.83459	13	9.97118	26	0.02882	9.86342	12	54
7	9.83473	14	9.97143	25	0.02857	9.86330	12	53
8	9.83486	13	9.97168	25	0.02832	9.86318	12	52
9	9.83500	14	9.97193	25	0.02807	9.86306	12	51
10	9.83513	13	9.97219	26	0.02781	9.86295	11	50
11	9.83527	14	9.97244	25	0.02756	9.86283	12	49
12	9.83540	13	9.97269	25	0.02731	9.86271	12	48
13	9.83554	14	9.97295	26	0.02705	9.86259	12	47
14	9.83567	13	9.97320	25	0.02680	9.86247	12	46
15	9.83581	14	9.97345	25	0.02655	9.86235	12	45
16	9.83594	13	9.97371	26	0.02629	9.86223	12	44
17	9.83608	14	9.97396	25	0.02604	9.86211	12	43
18	9.83621	13	9.97421	25	0.02579	9.86200	11	42
19	9.83634	13	9.97447	26	0.02553	9.86188	12	41
20	9.83648	14	9.97472	25	0.02528	9.86176	12	40
21	9.83661	13	9.97497	25	0.02503	9.86164	12	39
22	9.83674	13	9.97523	26	0.02477	9.86152	12	38
23	9.83688	14	9.97548	25	0.02452	9.86140	12	37
24	9.83701	13	9.97573	25	0.02427	9.86128	12	36
25	9.83715	14	9.97598	25	0.02402	9.86116	12	35
26	9.83728	13	9.97624	26	0.02376	9.86104	12	34
27	9.83741	13	9.97649	25	0.02351	9.86092	12	33
28	9.83755	14	9.97674	25	0.02326	9.86080	12	32
29	9.83768	13	9.97700	26	0.02300	9.86068	12	31
30	9.83781	13	9.97725	25	0.02275	9.86056	12	30
	Cos. 46		Cot. 46		Tang. 46	Sen. 46		

′	Sen. 43	D.	Tang. 43	d.c	Cot. 43	Cos. 43	D.	′
30	9.83781		9.97725		0.02275	9.86056		30
31	9.83795	14	9.97750	25	0.02250	9.86044	12	29
32	9.83808	13	9.97776	26	0.02224	9.86032	12	28
33	9.83821	13	9.97801	25	0.02199	9.86020	12	27
34	9.83834	13	9.97826	25	0.02174	9.86008	12	26
35	9.83848	14	9.97851	25	0.02149	9.85996	12	25
36	9.83861	13	9.97877	26	0.02123	9.85984	12	24
37	9.83874	13	9.97902	25	0.02098	9.85972	12	23
38	9.83887	13	9.97927	25	0.02073	9.85960	12	22
39	9.83901	14	9.97953	26	0.02047	9.85948	12	21
40	9.83914	13	9.97978	25	0.02022	9.85936	12	20
41	9.83927	13	9.98003	25	0.01997	9.85924	12	19
42	9.83940	13	9.98029	26	0.01971	9.85912	12	18
43	9.83954	14	9.98054	25	0.01946	9.85900	12	17
44	9.83967	13	9.98079	25	0.01921	9.85888	12	16
45	9.83980	13	9.98104	25	0.01896	9.85876	12	15
46	9.83993	13	9.98130	26	0.01870	9.85864	12	14
47	9.84006	13	9.98155	25	0.01845	9.85851	13	13
48	9.84020	14	9.98180	25	0.01820	9.85839	12	12
49	9.84033	13	9.98206	26	0.01794	9.85827	12	11
50	9.84046	13	9.98231	25	0.01769	9.85815	12	10
51	9.84059	13	9.98256	25	0.01744	9.85803	12	9
52	9.84072	13	9.98281	25	0.01719	9.85791	12	8
53	9.84085	13	9.98307	26	0.01693	9.85779	12	7
54	9.84098	13	9.98332	25	0.01668	9.85766	13	6
55	9.84112	14	9.98357	25	0.01643	9.85754	12	5
56	9.84125	13	9.98383	26	0.01617	9.85742	12	4
57	9.84138	13	9.98408	25	0.01592	9.85730	12	3
58	9.84151	13	9.98433	25	0.01567	9.85718	12	2
59	9.84164	13	9.98458	25	0.01542	9.85706	12	1
60	9.84177	13	9.98484	26	0.01516	9.85693	13	0
	Cos. 46		Cot. 46		Tang. 46	Sen. 46		

′	Sen. 44	D.	Tang. 44	d.c	Cot. 44	Cos. 44	D.	′
0	9.84177	13	9.98484	25	0.01516	9.85693	12	60
1	9.84190	13	9.98509	25	0.01491	9.85681	12	59
2	9.84203	13	9.98534	26	0.01466	9.85669	12	58
3	9.84216	13	9.98560	25	0.01440	9.85657	12	57
4	9.84229	13	9.98585	25	0.01415	9.85645	13	56
5	9.84242	13	9.98610	25	0.01390	9.85632	12	55
6	9.84255	14	9.98635	26	0.01365	9.85620	12	54
7	9.84269	13	9.98661	25	0.01339	9.85608	12	53
8	9.84282	13	9.98686	25	0.01314	9.85596	13	52
9	9.84295	13	9.98711	26	0.01289	9.85583	12	51
10	9.84308	13	9.98737	25	0.01263	9.85571	12	50
11	9.84321	13	9.98762	25	0.01238	9.85559	12	49
12	9.84334	13	9.98787	25	0.01213	9.85547	13	48
13	9.84347	13	9.98812	26	0.01188	9.85534	12	47
14	9.84360	13	9.98838	25	0.01162	9.85522	12	46
15	9.84373	12	9.98863	25	0.01137	9.85510	13	45
16	9.84385	13	9.98888	25	0.01112	9.85497	12	44
17	9.84398	13	9.98913	26	0.01087	9.85485	12	43
18	9.84411	13	9.98939	25	0.01061	9.85473	13	42
19	9.84424	13	9.98964	25	0.01036	9.85460	12	41
20	9.84437	13	9.98989	26	0.01011	9.85448	12	40
21	9.84450	13	9.99015	25	0.00985	9.85436	13	39
22	9.84463	13	9.99040	25	0.00960	9.85423	12	38
23	9.84476	13	9.99065	25	0.00935	9.85411	12	37
24	9.84489	13	9.99090	26	0.00910	9.85399	13	36
25	9.84502	13	9.99116	25	0.00884	9.85386	12	35
26	9.84515	13	9.99141	25	0.00859	9.85374	13	34
27	9.84528	12	9.99166	25	0.00834	9.85361	12	33
28	9.84540	13	9.99191	26	0.00809	9.85349	12	32
29	9.84553	13	9.99217	25	0.00783	9.85337	13	31
30	9.84566		9.99242		0.00758	9.85324		30
	Cos. 45		Cot. 45		Tang. 45	Sen. 45		

′	Sen. 44	D.	Tang. 44	d.c	Cot. 44	Cos. 44	D.	′
30	9.84566	13	9.99242	25	0.00758	9.85324	12	30
31	9.84579	13	9.99267	26	0.00733	9.85312	13	29
32	9.84592	13	9.99293	25	0.00707	9.85299	12	28
33	9.84605	13	9.99318	25	0.00682	9.85287	13	27
34	9.84618	12	9.99343	25	0.00657	9.85274	12	26
35	9.84630	13	9.99368	26	0.00632	9.85262	12	25
36	9.84643	13	9.99394	25	0.00606	9.85250	13	24
37	9.84656	13	9.99419	25	0.00581	9.85237	12	23
38	9.84669	13	9.99444	25	0.00556	9.85225	13	22
39	9.84682	12	9.99469	26	0.00531	9.85212	12	21
40	9.84694	13	9.99495	25	0.00505	9.85200	13	20
41	9.84707	13	9.99520	25	0.00480	9.85187	12	19
42	9.84720	13	9.99545	25	0.00455	9.85175	13	18
43	9.84733	12	9.99570	26	0.00430	9.85162	12	17
44	9.84745	13	9.99596	25	0.00404	9.85150	13	16
45	9.84758	13	9.99621	25	0.00379	9.85137	12	15
46	9.84771	13	9.99646	26	0.00354	9.85125	13	14
47	9.84784	12	9.99672	25	0.00328	9.85112	12	13
48	9.84796	13	9.99697	25	0.00303	9.85100	13	12
49	9.84809	13	9.99722	25	0.00278	9.85087	13	11
50	9.84822	13	9.99747	26	0.00253	9.85074	12	10
51	9.84835	12	9.99773	25	0.00227	9.85062	13	9
52	9.84847	13	9.99798	25	0.00202	9.85049	12	8
53	9.84860	13	9.99823	25	0.00177	9.85037	13	7
54	9.84873	12	9.99848	26	0.00152	9.85024	12	6
55	9.84885	13	9.99874	25	0.00126	9.85012	13	5
56	9.84898	13	9.99899	25	0.00101	9.84999	13	4
57	9.84911	12	9.99924	25	0.00076	9.84986	12	3
58	9.84923	13	9.99949	26	0.00051	9.84974	13	2
59	9.84936	13	9.99975	25	0.00025	9.84961	12	1
60	9.84949		9.00000		0.00000	9.84949		0
	Cos. 45		Cot. 45		Tang. 45	Sen. 45		





NAPOLI

DALLA TIPOGRAFIA DELLA SIBILLA

1833.

PREZZO.... Grana 90.